



3 1761 11637146 9

Government  
Publications

Government  
Publications

Canada. Dept. of Manpower and  
Immigration

Career outlook, university  
graduates  
1968/69

CAI  
MI  
-U51



Government  
Publications



**University**

**Graduates**

**1968-1969**

# **career outlook**

**Department  
of  
Manpower  
and  
Immigration**



Government  
Publications



Government  
Publications

CAI  
MT  
-451

# **CAREER OUTLOOK**

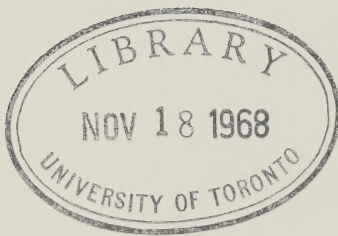
University Graduates

**1968-1969**



Manpower Information and Analysis Branch  
PROGRAM DEVELOPMENT SERVICE  
Department of Manpower and Immigration  
Ottawa





HD  
8038  
C2A32  
1968/69



PAGE

TABLE OF  
CONTENTS

5	INTRODUCTION
5	New Developments
6	Year-round Education
6	Graduate Studies and University Teaching
7	Acknowledgements
11	ADMINISTRATION
11	Accounting
11	Commerce and Business
12	Hospital Administration
13	Public Administration
13	Secretarial Science
14	THE ARTS
14	Fine Arts
14	Interior Design
14	Music
16	Theatre
17	BIOLOGICAL SCIENCES
17	Agriculture
17	Biology
18	Forestry and Forest Engineering
19	EDUCATION
21	Elementary
22	Secondary
22	Physical Education
25	ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES
25	Aerospace
26	Chemical
26	Civil
26	Electrical
27	Geology and Geological
27	Geophysics
29	Industrial
29	Mechanical
29	Metallurgy and Metallurgical
30	Mining
30	Physics and Science
30	Surveying
32	HEALTH AND REHABILITATION
32	Audiology and Speech Therapy
32	Dentistry
33	Dental Hygiene
33	Dietetics



**Table of  
Contents—*conc.***

PAGE	
35	Medicine
35	Nursing
36	Occupational Therapy
36	Optometry
38	Pharmacy
38	Physiotherapy
39	Social Work
40	Veterinary Medicine
41	HUMANITIES
41	Classics
41	Languages and Literature
42	Linguistics
42	Philosophy
43	Religious Studies
44	SCIENCES
44	Chemistry
44	Computer Science
46	Mathematics
46	Physics
47	SOCIAL SCIENCES
47	Anthropology
47	Economics
48	Geography
48	History
48	Political Science
49	Psychology
49	Sociology
51	OTHERS
51	Architecture
51	Landscape Architecture
51	Home Economics
52	Journalism
52	Law
53	Library Science
53	Theology
54	Urban and Regional Planning
56	APPENDIX A — Starting Salaries for 1968 Graduates
57	APPENDIX B — Canadian University Course Offerings
58	Atlantic Provinces — Quebec
60	Quebec — Ontario
62	Ontario — Western Provinces
64	List of Universities



## INTRODUCTION

Enrolment at post-secondary educational institutions in Canada passed 300,000 in 1967-68. At the university level alone, enrolment rose to more than 260,000, an increase of about 12 per cent over the preceding academic year. Nearly 60,000 students graduated from Canadian universities in 1968, about 50,000 at the undergraduate, 5,000 at the master's, and 1,000 at the doctorate level.

All of these figures represent substantial increases over preceding years. An even greater annual growth is predicted for the next decade. Not only are high schools producing more and more graduates but each year a larger proportion of these graduates is undertaking some form of post-secondary education. This development is contributing significantly to the increasing productivity of Canada's manpower resources.

This booklet deals with the career outlook for new university graduates in Canada. It is available from the Professional and Technical Occupations Section of the Department of Manpower and Immigration in Ottawa and from local Canada Manpower Centres. A companion booklet, "Career Outlook - Community College Graduates", is also available.

The post-secondary educational system in Canada is undergoing an enormous growth and a considerable consolidation. Institutions such as teachers' colleges, nursing schools and technological institutes are gradually being integrated into either universities or community colleges. As this transformation takes place, the terms "university" and "college" are attaining a more distinct meaning - the former as a degree-granting institution; the latter as either a constituent part of a university or as an institution offering non-degree, post-secondary programs.

During the past year, for example, several colleges have been raised to full university status. These include the University of Winnipeg (from United College), the University of Lethbridge (from Lethbridge Junior College), and Brandon University (from Brandon College). In addition, the Government of Prince Edward Island has announced the merger of Prince of Wales College with St. Dunstan's University.

The most interesting current development in Canadian higher education is probably taking place in Quebec with the establishment of some 20 to 30 CEGEPs (Collèges d'enseignement général et professionnel), or public colleges. These colleges offer two years of post-secondary, pre-university study in addition to courses leading directly to employment. Eventually it is planned that all students proceeding to university studies in Quebec will first pass through these colleges. The Government of Quebec has also announced its intention of establishing a second French-language university in Montreal.

Most provinces have recently formed university commissions to co-ordinate certain aspects of university development in the province, particularly in the field of finance. Work is progressing on the design of more uniform admission examinations across the country in individual provinces, especially Ontario, and in individual disciplines, such as Medicine, there is also work being done on common admission procedures.

## NEW DEVELOPMENTS

## **YEAR-ROUND EDUCATION**

As university enrolments rise, it is becoming increasingly difficult for the large and temporary influx of students to find summer employment in the labour force. At the same time it has been recognized that the traditional eight-month university year does not always correspond to the needs of the individual student. As a result, a more flexible schedule is being adopted by some universities and community colleges either in the form of trimester systems, co-operative programs, or expanded summer school offerings.

Under the trimester system available at Simon Fraser and Guelph, students may enroll for one, two, or three terms per year and accordingly accelerate or prolong their university studies. Complete courses are offered in each term. At Guelph, secondary school students are admitted in April prior to the end of the regular school year without writing final examinations.

In a co-operative program, available at Waterloo and Sherbrooke students alternate between eight four-month academic sessions and six four-month terms in work experience. In this way, a useful integration of academic and practical training is achieved, and university facilities are used on a year-round basis.

## **GRADUATE STUDIES AND UNIVERSITY TEACHING**

Enrolment at the graduate level is increasing even more rapidly than at the undergraduate level. There were some 25,000 graduate students in Canada in 1967-68, an increase of 15 per cent over the previous year. Despite this increase, there appears to be no danger of over-enrollment in graduate studies. The supply of university teachers is still far short of the demand and students with post-graduate degrees are in strong demand in industry and government. While the shortage of university teachers is envisaged at least until 1975, some predictions suggest that after that date the shortage may ease somewhat as more Ph.D. graduates are produced and as new teaching techniques, especially the increased use of television, are adopted.

Almost all of the teaching staff at universities is drawn from those who have qualified for master's or doctor's degrees. Increasingly, in most disciplines, new recruits have at least done some work beyond the master's level. The universities of Toronto and Waterloo have introduced a Master of Philosophy degree. This degree makes graduates well qualified to teach at the university level but does not involve as extensive a research project as the Doctor Philosophy program.

The expansion of community colleges in Canada also calls for many more teachers. In most cases the teachers at this level will possess a master's degree or its equivalent. The shortage of tertiary-level teachers can be somewhat eased by the part-time employment of people who are engaged in other occupations. A much higher proportion of teachers at this level have part-time teaching careers than is the case in the elementary and secondary school system.

The generally strong demand for graduates with second and third degrees has forced up university salary rates in the last few years. The Dominion Bureau of Statistics estimates that the median salary for all ranks of university teaching staff was \$12,304 for 1967-68, an 8.6 per cent increase over the preceding



year. The average salary for lecturers was \$8,360; for assistant professors, \$10,500; for associate professors, \$13,400; and for full professors \$17,800.

Additional remarks about graduate studies in particular disciplines are made in many of the sections which follow.

Many contributors have been involved in the preparation of this booklet. We wish to gratefully acknowledge the assistance of university registrars and the placement officers, the Education Division of the Dominion Bureau of Statistics, and the Pay Research Bureau and in addition:

A. J. ANDERSON, University of Alberta;  
CHARLES ANDERSON, University of British Columbia;  
F. R. ANTON, University of Calgary;  
ALLAN ARMSTRONG, Canadian Council on Urban and Regional Research;

H. O. BARRETT, University of Toronto;  
JOAN BERND, Canadian Association of Occupational Therapists;  
C. F. A. BEAUMONT, University of Waterloo;  
LUDGER BEAUREGARD, Université de Montréal;  
PETER W. BELL, Canadian Pharmaceutical Association;  
C. F. BENTLEY, University of Alberta;  
DOROTHY BICKERTON, Carleton University;  
CHARLOTTE S. BLACK, Canadian Home Economics Association;  
JOHN BLAND, McGill University;  
R. BOUCHER, Ecole Polytechnique de Montréal;  
JOHN BRUCE, University of Guelph;  
E. S. BURCH, University of Manitoba;  
CYRIL S. BELSHAW, University of British Columbia;

V. CHANASYK, University of Guelph;  
P. G. CORNELL, University of Waterloo;

A. J. DAKIN, University of Toronto;  
MARCEL DANEAU, Université Laval;  
L. G. DENIS, Université de Montréal;  
R. G. DIXON, Ontario Teachers' Federation;  
SHEILA L. DUFF, Association of Canadian Medical Colleges;  
J. P. DUNCAN, University of British Columbia;  
BLANCHE DUNCANSON, University of Toronto;

C. H. C. EDWARDS, University of Manitoba;  
B. ETKIN, University of Toronto;

G. A. FERGUSON, McGill University;  
E. J. FISHER, University of Waterloo;  
K. C. FISHER, University of Toronto;  
GUY H. FISK, McGill University;  
C. G. I. FRIEDLAENDER, Dalhousie University;  
A. W. FRIZZELL, University of Toronto;  
J. S. FORSYTH, University of British Columbia;  
J. W. FRETZ, Conrad Grebel College;

## ACKNOWLEDGEMENTS

MARY H. GILLEPSIE, University of Western Ontario;  
C. M. GODFREY, University of Toronto;  
SHIRLEY GOOD, Canadian Nurses' Association;  
C. D. GORDON, McGill University;  
C. C. GOURLAY, University of British Columbia;  
J. F. GRAHAM, Dalhousie University;  
J. PAUL GREEN, University of Western Ontario;  
R. B. GWILLIAM, Canadian Mathematical Congress;

E. ODETTE HAGEN, University of Alberta;  
L. T. HANCOCK, Maritime School of Social Work;  
CHARLES E. HENDRY, University of Toronto;  
J. B. HIBBITTS, University of King's College;  
W. S. HOAR, University of British Columbia;  
A. T. HODGE, Carleton University;  
A. HOULE, Université Laval;  
T. E. HULL, University of Toronto;  
H. B. N. HYNES, University of Waterloo;

MAJORIE JACKSON, University of Toronto;  
ERIC G. JAY, McGill University;

J. M. KENNEDY, University of British Columbia;  
J. W. KER, University of New Brunswick;  
W. H. KESTERTON, Carleton University;  
K. M. KINKER, Canadian Dental Association;  
RALPH R. KRUEGER, University of Waterloo;

E. P. LABERGE, University of Ottawa;  
HARRIET LOCKHART, Department of Public Works;  
JEAN-PAUL LUSSIER, Université de Montréal;  
PEYTON V. LYON, Carleton University;

K. C. MACKENZIE, University of British Columbia;  
R. MAHEU, University of Ottawa;  
W. M. MARTIN, McGill University;  
E. C. MAYO, Royal Architectural Institute of Canada;  
L. D. MCLEAN, Ontario Institute for Studies in Education;  
S. MEALING, Carleton University;  
R. C. MERRIAM, Canadian Bar Association;  
C. MILLAR, Canadian Physiotherapy Association;  
J. A. MOCKLE, Université de Montréal;  
C. H. MOORE, University of Alberta;

W. A. R. ORBAN, University of Ottawa;  
G. OUELLETTE, Université Laval;

J. T. PARRY, Canadian Association of Geographers;  
FLORENCE PHILPOTT, Canadian Association of Social Workers;

B. E. RIEDEL, University of British Columbia;  
J. L. ROBINSON, University of British Columbia;  
K. RONALD, University of Guelph;



F. B. ROTH, University of Toronto;  
EDITH C. ROWLES-SIMPSON, University of Saskatchewan;  
W. J. N. RUDD, University of Toronto;

J. SCANLON, Carleton University;  
N. V. SCARFE, University of British Columbia;  
J. E. SHUH, Nova Scotia Agricultural College;  
EMILE SIMARD, Université Laval;  
P. J. SMITH, University of Alberta;  
ELEANOR SORTOME, Canadian Dietetic Association;  
JAN W. STEINER, University of Toronto;  
W. R. STEWART, Canadian Education Association;

A. C. TAYLOR, National Library of Canada;

LOUIS VALCKE, Université de Sherbrooke;  
M. C. VAN WYK, Canadian Institute of Surveying;  
J. H. VELLINGA, University of Waterloo;  
CLIFFORD VON KUSTER, University of Waterloo;

R. V. L. WALKER, Canadian Veterinary Medical Association;  
T. R. WEIR, University of Manitoba;  
R. A. WENDT, Carleton University;  
ENID WHITE, Algonquin College;  
W. J. WHITE, University of Saskatchewan;  
C. E. WILLIAMS, University of Calgary;  
J. S. WILLIAMS, University of Alberta;  
W. M. WILLIAMS, McGill University;  
C. M. WILSON, McGill University;  
D. E. WOODSWORTH, McGill University.





## ADMINISTRATION

The growth in size and complexity of almost all private and public organizations requires more and more people with administrative skills. Increasingly, certain teachable techniques are found to be applicable to different kinds of administrative situations — public, business, hospital etc. — so that the subject of administration is becoming a more integrated discipline. A number of universities have, in fact, recently established degree programs in Administration, the graduates of which are expected to be able to meet the demands of any administrative situation. Grouped here with various administrative specialties are closely related fields — accounting, commerce, secretarial science.

## ACCOUNTING

According to The Canadian Institute of Chartered Accountants, more and more university graduates are entering the profession of accounting. Exactly one half of the student intake in this profession in 1967 were university graduates of whom 48 per cent came from faculties other than commerce and business administration.

The required course of study that chartered accountant students must follow and the examination that they must write, varies from province to province. There are ten provincial Institutes of Chartered Accountants responsible for determining what the course of studies will be. The Canadian Institute prepares the uniform examinations used by the provincial organizations.

Commerce graduates who meet certain requirements in their undergraduate course can in some provinces complete their formal studies in two years, although in most, they are required to undertake a third year of practical experience before becoming eligible for membership in the Institute of Chartered Accountants.

The Society of Industrial and Cost Accountants of Canada grants exemptions from certain courses and examinations and gives a remission of two years on the experience requirements for graduates who have majored in accounting. Similarly the Certified General Accountants Association gives additional credit to course applicants who are university graduates.

Chartered accountants who are employed in private practice perform a wide variety of functions. In addition to statutory audit work and the expression of opinions on financial statements, accountants conduct special audits, offer general business advice, management consulting advice and taxation services.

Many accountants are employed in industry and commerce as well as in the government service in the federal, provincial or municipal fields.

The salaries offered to graduates commencing their studies in accountancy in 1968 were approximately \$480 per month.

## COMMERCE AND BUSINESS

Business Administration is one of the fastest growing faculties in Canadian universities. But even with the increasing number of graduates each year, there are still not enough to fulfil the existing demand from the business communities.

There has recently been a significant change in the Business Administration programs offered by the universities. The courses are now more formative than descriptive and increasing emphasis is being placed on the theory of business. The trend is to give the student a thorough background in the humanities and behavioural

sciences before he specializes in the last two years of the four-year undergraduate course. Today's graduate has a knowledge of the behavioural sciences and specialized training in mathematics, computer science, marketing, research and finance.

The increased emphasis on quantitative methods in business, on management science and accounting, prepares the graduate to deal with the broader aspects of the business world, meeting the demands of industry, and providing leadership in new ideas and techniques.

Many students find it well worthwhile to obtain a master's degree in this discipline. Indeed, many employers are now insisting on an advanced degree.

The school of Business Administration at the University of Western Ontario has initiated a unique internship program in the M.B.A. course. The students are given actual problem-solving assignments by various companies thereby involving them directly in the complexities of the business world.

Many students find that a B.Com. degree is useful if they intend to continue their studies and become lawyers or teachers at the university level.

There are many avenues of employment open to the Commerce or Business Administration graduate. They may find employment in accounting, sales, advertising and personnel work. A number take positions as trust officers, investment analysts, in market research, in banking and in government service as junior officers.

Retail firms recruit a number of graduates each year for careers in merchandising and sales, promotion, advertising, purchasing, methods and market research and data processing.

Students with a B.Com. received starting salaries of approximately \$550 per month in 1968. Those graduating with a Master's of Business Administration received approximately \$715 per month.

## **HOSPITAL ADMINISTRATION**

The employment outlook for the graduate in Hospital Administration is very good not only because of the rapid increase in the number of hospitals but also because of a growing realization of the need for specially trained persons to adequately carry out the objectives of the modern hospital.

The average general hospital has more than 200 different job classifications covering a range of services from surgical operations to the laundering of hospital linen. The Hospital Administrator is the man responsible for the management of this complex institution, and he directs and co-ordinates all of the hospital's activities in accordance with the policy of the governing board.

Because of the complexity of Hospital Administration, hospital boards like to employ trained graduate hospital administrators. But at present there are only some 300 graduates of university programs to meet the demands of 1,421 Canadian hospitals.

Graduates in Hospital Administration can become administrators or assistant administrators of small and large hospitals. They may work with the federal and provincial governments in public health administration or in hospital insurance administration with hospital associations, management consulting firms, and other health care organizations. The advent of national medical care insurance will open up further opportunities in the field.



Three Canadian universities offer graduate programs in Hospital Administration. The universities of Montreal and Ottawa award a master's degree, while the university of Toronto grants a graduate diploma. The University of Alberta offers a two-year graduate program leading to a Master of Health Services Administration.

Three other avenues are open to those interested in qualifying as hospital administrators. Both the Canadian Hospital Association and the College of Commerce, University of Saskatchewan, offer two-year correspondence courses.

Starting salaries vary considerably, depending upon the size and location of the hospital and the administrators' basic qualifications.

Public Administration involves the study of the organization of government departments, the management of government business and the responsibilities of the public servant.

Seven universities in Canada offer courses in Public Administration leading through an Arts course to an Honours degree in Public Administration at the bachelor's, master's and doctoral level. Carleton University and the University of Ottawa also offer courses leading to Certificates or Diplomas in Public Administration.

With the growing importance of the public sector of our economy, there are increasing demands for qualified administrative personnel.

Starting salaries for graduates in 1968 were approximately \$510 for a bachelor's degree, \$515 for a master's and \$780 per month for a doctoral.

Graduates in secretarial science frequently secure positions in business or in the secondary school system, teaching commercial work. The demand for commercial teachers is very heavy and is likely to continue to be heavy for at least another ten years; there will be a continuing demand for efficient secretaries with a broad educational background in the foreseeable future.

The Bachelor of Secretarial Science is offered at two Canadian universities, Mount Allison and the University of Western Ontario. Acadia and St. Francis Xavier give a combined diploma-degree course and Notre Dame University of Nelson, B.C., gives a diploma in Secretarial Science.

The courses prepare an individual for secretarial work on the executive level in government, education, or industry where a broad general education is required, combined with a knowledge of the theory of business and skill in office and secretarial techniques.

## **PUBLIC ADMINISTRATION**

## **SECRETARIAL SCIENCE**

## THE ARTS

As the leisure time and size of the Canadian population increase, the possibilities are enhanced of making a career in the arts. While many of the opportunities available are not limited to university graduates, an increasing proportion of such artists is now university trained. Canadian society is still able to support only a relatively small number of full-time performing artists, however, so that many university graduates in the various artistic fields work full or part-time as teachers and in other related employment.

## FINE ARTS

Thirteen Canadian universities offer programs in Fine Arts. Of these, five universities award a Bachelor of Fine Arts degree and the others a Bachelor of Arts degree in Fine Arts. At the graduate level, a degree can be earned in fine arts, history of art, or in art education.

For the most part, universities offering a Fine Arts degree intend the course to develop creative ability in drawing, painting, sculpture or the graphic arts. However, most courses also emphasize the analysis, evaluation and history of art.

Most Fine Arts graduates become secondary school art teachers. A smaller number are employed as teachers at the elementary or university levels and some graduates become practicing artists or designers. Graduates in Art History may also find employment in art galleries in such positions as director, curator, education officer, business administrator, display technician, or public relations officer. Still other graduates find employment in libraries and museums, or as art critics. As the number of Canadian museums has increased, the professional standards of their staff have been upgraded. This fact will ensure a continuing demand in this field for those with a post-graduate degree in the history of art.

Salaries for Fine Arts graduates are generally similar to those paid to other specialists.

## INTERIOR DESIGN

The University of Manitoba offers a degree course in Interior Design, a field open to both men and women. The curriculum for this course is closely allied with that of architecture. Besides courses in drafting, graphic presentation, the history of art and building construction, the program of studies includes analysis of period styles, colour theory, and furniture design.

Most Interior Design graduates enter the commercial field. They are employed by architects, are on staff of interior design firms, and in contact sales departments. There graduates can also find positions that involve the planning of department stores and hotel chains, and office planning and supply. A limited number of graduates enter the teaching profession in specialized fields of high school art and university applied arts departments.

## MUSIC

Many universities combine a liberal arts education with professional music training, which gives the graduate great flexibility. More than 20 universities in Canada offer undergraduate degrees in music and three offer a doctoral program. In addition, a degree in Performance (voice, piano, and any orchestral instrument) is offered at the bachelor's and master's level at some universities.

The greatest opportunities for music graduates are in the teach-





ing of their discipline, mostly at the elementary and secondary school level. There is a considerable shortage of music teachers, and the music graduate is therefore in a favourable position.

As the cultural life of Canada has developed, so opportunities have improved in the performing arts. Radio, television, sound pictures, opera, symphony, ballet, and theatre are providing an expanding source of employment. In some cases, performance is coupled with teaching, or some other responsibility in the field of music.

In addition to careers in teaching or performing, there are many openings in related areas. These include music therapists, music librarians, music historians and church musicians. Within the music industry, persons with a thorough musical training are also offered employment as editors, composers, arrangers, managers, producers or consultants. In addition there are opportunities in the broadcasting field in arranging and conducting or in the program departments of radio and television stations.

## THEATRE

Canadian professional theatre took a significant step forward with the inception of a Master of Fine Arts degree in drama at the University of Alberta in 1968. This is a professional degree which prepares the graduate for work as an actor, director or designer and its inauguration in Canada is a sign that university theatre is coming of age. Another encouraging factor in 1968 was the establishment of the Canadian University Theatre Association, which is designed to help further the development of university theatre.

There are three paths open to the student who wishes to train for the theatre. He can enroll in the National Theatre School which offers a three-year diploma course after high school graduation; he can obtain his degree at a university which has a drama department, then go on to the National Theatre School for professional polish; or he can further his education with a graduate degree in the dramatic arts.

Twelve universities now offer degree programs in drama and the theatre, and eleven of them have courses at the undergraduate level, four schools offer a master's degree (including Alberta's newly-established M.F.A.) and one has a doctoral program.

The graduate school at the University of Toronto is primarily intended for critics, historians and teachers of dramatic literature. Most graduates with a bachelor's or master's degree enter the teaching profession at the high school level. A graduate with a higher degree would qualify for a post with a university drama department or with a department that concentrates on the particular field in which the student has specialized.

Employment prospects in the theatre continue to improve but the field is a relatively small one. However, good actors, directors and designers are always in demand as are theatre administrators.



## BIOLOGICAL SCIENCES

Grouped here under the collective title "Biological Sciences" are those disciplines concerned with living things except in the strictly medical sense. Although at some universities forestry is allied more closely to engineering, in their emphasis on certain kinds of plant and animal life, agriculture and forestry are basically extensions of biology. The agricultural, forest and other industries will require larger numbers of biological scientists of all kinds in the future as expenditure on research and development rises and growing student enrolment necessitates more teachers.

## AGRICULTURE

Seven universities in Canada offer bachelor's, master's and doctor's degrees in Agriculture at the present time. However, there is a scarcity of Canadian students doing post-graduate work. This is due in part to the abundance of employment opportunities for those with an undergraduate degree and in part to the high entrance standards of the universities offering post-graduate courses.

The undergraduate course provides the student with a background in basic sciences such as chemistry, physics, biology, botany, zoology, genetics and microbiology. During the last two years of the bachelor's course, the student may specialize in such areas as agricultural economics; agricultural engineering; plant, animal, poultry, soil or dairy science; entomology, horticulture or resource management.

Employment opportunities are extensive and varied. There are many vacancies for graduates in the commercial and industrial fields and a number of firms associated with the agricultural industry are looking for well-qualified men in the sales promotion and development fields. Other firms which handle agricultural products are seeking graduates for the processing and marketing of their products.

Research work in commercial or government establishments, including the research stations and experimental farms of the Canada Department of Agriculture, also absorbs a large number of graduates.

Demand for graduate students in the teaching profession is increasing since many vocational high schools and community colleges now offer diploma courses in agricultural technology or vocational agriculture.

Teaching and research opportunities are also available in the developing countries.

Starting salaries for graduates have risen rapidly in the last few years and the degree student taking salaried employment upon graduation in May 1968 started at about \$6,800 per annum.

## BIOLOGY

Biology is concerned with the world of living things and, because of the great number of plants and animals and the multitude of factors to be studied, biological scientists usually become specialists in a particular area of work.

Nearly half are involved in some type of research designed to add to the knowledge of living things. Some are engaged in applied research, using the discoveries of basic research to solve the practical problems involved in developing new products useful to man. Others work in the management and administration of research activities. Still others enter the teaching profession.

Biological scientists can also be engaged in the management and administration of arboretums, forests or wildlife refuges, in

managing programs concerned with testing the quality of foods, drugs, or other products.

A small number of life scientists are inspectors, writers or consultants. Museum work, which involves such things as identifying and classifying specimens, and preparing them for exhibitions, is still another field.

Honours graduates in the biological sciences are encouraged to enter the more academic employment opportunities or to proceed to higher degrees. Employment prospects for the "major" graduate are excellent and exist in a wide variety of fields. These include quality control programs of the pharmaceutical industry; the expanding food processing industry; the Food and Drug and other directorates of the federal Department of Health and Welfare; agricultural research and control stations; federal and provincial departments of fisheries and agriculture; the Fisheries Research Board; and wildlife and water resources agencies. There are also jobs available in developing countries, UN agencies and external aid. Most biological jobs are in the public sector and are likely to remain there for the next decade, although the drug, fertilizer, bioengineering and brewing industries are slowly increasing employment of biologists. There is also a great demand for teachers of biology.

The average salary range for honours graduates in 1968 was \$550 a month; at the master's level, \$665 a month; and for Ph.D's, \$840 a month.

## **FORESTRY AND FOREST ENGINEERING**

Canada's forests and forest-based industries provide a vital contribution to the economy in terms of employment, wages paid, net value of production and foreign exchange credit. The forests also contribute an important element to man's natural environment and with a growing population, forests are being used increasingly for recreational purposes.

The main object of the practice of forestry is to use the forest and its resources for man's ultimate advantage and to increase the forest's usefulness and production.

An undergraduate degree in Forestry is offered at four universities. Several other universities offer the first two years of the course and the student must then continue his studies at one of the four degree-granting universities.

Curricula are designed to give the student a broad knowledge of all aspects of forestry and at the same time, through his choice of options, provide him with an opportunity for further specialized education. The main phases of technical forestry are forest land management, forest business management, forest harvesting, forest wildlife management, silvics (including forest pathology and forest entomology), and wood science.

In addition to a forestry degree, the University of New Brunswick offers a degree in Forest Engineering. This program is sponsored jointly by the Faculties of Engineering and Forestry and involves the planning and carrying out of an entire logging operation, designing, building and maintaining logging and transportation facilities and in general organizing and carrying out the harvesting and delivery of raw materials for forest-based industries.

The 1968 bachelor's graduate received an average starting salary in the \$580-\$600 range.

The educational system is now one of the most dynamic institutions in Canadian society. Enrolment at all school levels is increasing; knowledge is becoming more specialized and diversified; teaching methods are being radically revised to keep up with technological advances. All of these developments result in a heavy demand for well-trained teachers and the filling of this demand continues to be a major problem of the educational field.

Many significant developments which will substantially transform the nature of the teaching profession are now taking place and a tremendous amount of experimentation is occurring throughout this field.

Foremost among these educational developments is the increasing use of television and other technological aids in the school. Many provinces are expanding their radio and TV programs. The use of television does not supplant the teacher, but it can assist him in a variety of ways. It can enable several schools to share educational experiences that would be too expensive, awkward, or time-consuming for an individual teacher or school to obtain or prepare. Film clips, charts, models, slides and many other instructional materials can be used in this way as a most effective medium of communication. It also permits a particularly gifted teacher or special resource person to have greater exposure to students.

Accompanying the increasing application of television in the schools is a growing use of language laboratories in the learning of a second language and an earlier and more extensive use of laboratories in science courses.

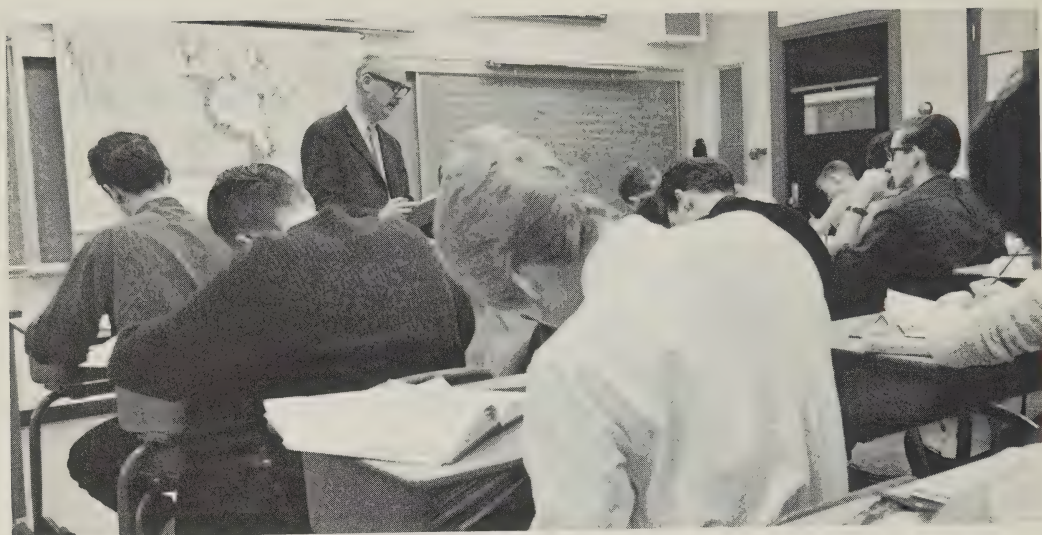
A second development which is gaining wider application is the concept of team teaching which involves two or more teachers (often four) working together as a team with a larger group of pupils to maximize the impact of instruction. This method employs a variety of teaching situations including lectures, group discussions, and individual study and research. Team teaching allows greater specialization for each teacher involved and tends to increase the number of teachers required for a given number of pupils.

Third, a continuous progress system has been developed and is replacing the traditional grade system in elementary schools. At the higher and secondary level, subject promotion is replacing grade promotion. In the continuous progress system, the rate of instruction is geared to the student's rate of learning.

A fourth development is a continuing decrease in the pupil per teacher ratio. Most educationists would suggest that the smaller this ratio, the greater the educational benefit to the pupil and a recent study by Dr. Norman France of the University of Saskatchewan predicts that a ratio of 22 pupils per teacher will be a realizable aim by 1970 and of 20 pupils per teacher by 1975. The average 1967-68 ratio was 24, with appreciable provincial variations. The aim of decreasing the pupil per teacher ratio will also increase the number of teachers required.

Another development which is in its early stages is the use of teacher's assistants who are hired to relieve teachers of clerical, administrative, or supervisory duties in order to enable them to devote more time and attention to actual teaching. Several Canadian community colleges are now offering a course for such educational assistants.





Finally, computers are being widely used to speed administrative tasks in school. Research on the use of computers to aid instruction gives hope of a substantial contribution eventually, but widespread implementation is probably a decade away. In the near future, all teachers and students will have to familiarize themselves with the power and potential of the computer in order to shape its application to the work of teaching and learning.

As a result of these developments, the nature of teacher training is also changing rapidly. Teaching standards are in fact changing so quickly that it is suggested that prospective teachers contact the Department of Education of the province in which they intend to teach for detailed and authoritative information on qualification requirements.

The main development in teacher training is the raising of the educational requirements for teachers. Most provinces have set an objective of requiring every person entering the teaching profession to have a university degree. This objective will not be met in all cases in the near future but several short emergency-type teacher-training courses have recently been abandoned. For example, the province of Ontario has dropped its summer session program for the basic training of new university graduates.

There continues to be a great variety of employment for those trained in education besides the teaching profession itself. New areas such as industrial training, manpower, vocational and personal counselling, adult education, recreation work, educational planning and administration all require large numbers of recruits. Other graduates enter fields ranging from radio and television announcing to sales and advertising. On the other hand, there are widespread opportunities in the vocational teaching profession for graduates in such diverse disciplines as Engineering and Fine Arts.

While the current shortage of teachers is most serious at the secondary level, there is no danger of producing too many well-trained teachers for elementary schools. The qualifications of the grade school teacher are being upgraded across the country in order to keep up with innovations in the system. This accounts for a sizeable proportion of the school teachers at university summer school. At the same time, provincial departments of education are attempting to obtain more highly qualified teachers. This development has brought elementary school boards to the universities and colleges of education to compete with secondary schools in the hiring of better trained graduates.

Many changes are taking place at the elementary school level. These include the starting of school or kindergarten at an earlier age; the steady expansion of kindergartens across the country; the ungrading of schools; the revision of the content of traditional subjects; the introduction of new subjects such as French in English-speaking schools; an earlier grade placement of subject matter, and a greater degree of individualization in learning to provide for the individual differences among children. These developments will only be successful if elementary teachers are trained to implement them effectively.

## ELEMENTARY



## SECONDARY

The shortage of secondary school teachers is likely to continue for another decade. In Ontario alone, the estimated number of new teachers required in 1975 will be 50 percent greater than the number required in 1967. Even with the increased number of graduates coming from the expanded universities, the teacher supply situation in secondary schools will continue to be a cause for concern.

This situation has occurred because more students are staying at secondary school longer and because many positions are now open to secondary school teachers in such new institutions as community colleges. As smaller class loads are effected, the demand for secondary school teachers will increase proportionately.

Many changes are taking place in the curriculum of secondary schools, and education is being enriched. More effective and expanded use is being made of available resources such as field trips, theatres, and museums; more emphasis is being placed on the social sciences of economics, sociology, and political science, and on data processing and computer science. Programmed instruction is allowing pupils to advance at their individual rate and promotion by subject, rather than grade, is being introduced. There is a greater flexibility in course requirements and students are encouraged to specialize in their individual interests. Students will be taking more responsibility for their own education through methods of individualized discovery and inquiry, rather than depending on the teacher for instruction. All of these developments put a premium on longer and better teacher training.

## PHYSICAL EDUCATION

Physical and health education are two concepts which are inseparable. The physical educator must be able to create an appreciation of health as well as an understanding of the value of physical education and the philosophy of recreation.

Twenty-six universities offer undergraduate courses in Physical Education and six offer graduate courses, including the University of Alberta which offers a doctor's degree.

The duties of a physical educator vary with the type of organization for which he works. In the school system, the teacher of physical education organizes and gives instructions in various sports and other related activities in addition to teaching courses in health.

The graduate who chooses to work in the field of community playgrounds and recreation may conduct physical activity programs, supervise and instruct in games and sports, or act in an executive or public relations capacity.

Demand has increased for graduates who are knowledgeable and qualified to administer exercise programs for various age groups and many communities are seeking professionally trained personnel to serve as directors and supervisors of recreation. The Universities of Alberta, British Columbia, Ottawa, and Waterloo offer courses leading to degrees in Recreation.

Female physical education teachers are particularly needed and a number of opportunities are available for women who hold graduate degrees.

A student with an undergraduate degree in this discipline received an average starting salary of approximately \$535 per month in 1968. About 750 such graduates are expected in 1969.









## **ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES**

Engineers are applied scientists who make practical use of scientific knowledge. Their basic function is to determine practical scientific methods of converting raw materials and sources of power into goods and services at a reasonable cost in time and money. In the highly complex and technological society we have today, scarcely any aspect of daily life is not affected, directly or indirectly, by the work of the engineer.

Although there are many specializations in the field of engineering, and the student is required to make an early choice, all fields follow a basic common pattern. The precise duties or functions that engineers perform fall into fairly clear patterns, i.e.: administration or management, planning and design, construction or installation, consulting and sales, manufacturing and operation, research and development and teaching.

With the advent and rapid growth of technological colleges in Canada, engineering technologists are now taking over many of the functions that in previous years were performed by engineers. The result is that the engineer is free to pursue his profession and fulfil his role as a problem solver and a planner who determines and conceives the broader aspects of the work in which he is involved.

The computer has also released the engineer from making the many time-consuming tedious calculations that formerly occupied so much of his time. The computer is now a tool of the engineer which he makes use of much as he did the slide rule. Again this allows him the time and opportunity to turn his mind to the more theoretical aspects of his work.

The engineering employment outlook greatly depends on the growth potentiality of those industries which employ engineers and on the general economic conditions currently prevailing in the country.

The prime requisite for entry into the engineering profession is technical competence gained through adequate education and practical experience. Those wishing to use the title "Professional Engineer" and legally practise the engineering profession, must be registered with their provincial or territorial association of professional engineers. In certain provinces, those practising in the surveying profession as well as that of forestry do so under separate provincial legislation.

Although several Canadian universities offer individual courses related to the field of aerospace engineering, only the University of Toronto offers a post-graduate degree in this discipline.

The employment outlook for aerospace engineers is good. There is a constant demand for graduates by government regulatory and research agencies, by the armed forces, by manufacturers of aircraft and other aerospace vehicles and by air transport companies. Some graduates remain in the academic field, in universities and other educational institutions where their services are badly needed.

The work of the aerospace engineer is concerned with the design, construction, and operation of vehicles for flight in and out of the earth's atmosphere — principally aircraft, rockets, and satellites. The graduate aerospace engineer has a wide choice of positions and prospects of excellent remuneration.

## **AEROSPACE**



## CHEMICAL

The chief responsibility of the chemical engineer is to design, develop, and supervise the construction and operation of equipment capable of economically producing chemicals and chemical products and executing various chemical processes. To accomplish this, the chemical engineer applies his knowledge of chemistry, physics, mechanics and engineering science.

Students who obtain a degree in Chemical Engineering appear to have a bright future. Demand for qualified chemical engineers has exceeded the supply for many years, and any change is likely to be in the direction of an even greater shortage in industry, government, and academic positions.

Demand is strong enough that most students graduating with a bachelor's degree (of whom about 675 are expected in 1969) enter the labour market directly. Starting salaries in 1968 averaged about \$615. Those who continue to graduate degrees will find an even greater demand for their services.

## CIVIL

Civil Engineering is the oldest of the branches of engineering. The work of the civil engineer is involved with buildings, transportation systems, water resources, water and sewage systems, air pollution, harbour facilities, dams and spillways, airports, airfields, and atomic structures.

Civil engineering is a broad field with a number of major branches, which include structural engineering, hydraulic engineering, water resources and irrigation engineering, highway engineering, power engineering, surveying engineering, construction engineering and many others.

A graduate civil engineer may find employment with a great range of types of employers. Industry, consulting engineering firms, federal, provincial, and municipal governments, and even foreign governments and firms recruit from Canadian engineering faculties. Graduates with a bachelor's degree had an average starting salary of \$610 per month in 1968. The number of graduates is expected to increase from 658 in 1968 to 824 in 1969.

Those who go on to obtain master's or doctoral degrees have a wider choice of employment including university teaching positions. Starting salaries for these graduates, reflecting their further training, averaged \$685 for master's and \$850 for doctoral graduates in 1968.

## ELECTRICAL

The electrical engineer strives to find efficient methods of harnessing electrical energy for practical purposes. His designs may be involved in such widely separated areas as providing energy for the refrigeration needed in the transport of foods; feeding information to computers; guiding space missiles; bringing heat and light to dwellings and other buildings; capturing sound and picture waves for telephone, radio, television, and radar; and operating industrial machinery.

Electrical engineering employment may be divided into three basic divisions; power, communications and electronics engineering. Among the major employers of electrical engineers are the manufacturers of electrical and electronic equipment used in so many applications to-day. The electric power utility organizations that provide the means of generating and making universally available ever-increasing amounts of electrical energy, require on

staff a large number of electrical engineers. Other large employers of electrical engineers are the many organizations providing electrical communication systems capable of transmitting data and intelligence rapidly and reliably over very short and very long distances. The design of equipment for data processing and the accurate control and automation of complex systems lies within the proper field of activity. Many electrical engineers also occupy positions in government services.

Within any of these areas the electrical engineer may be engaged in research, development, design, manufacturing operation or management functions.

The average starting salaries of electrical engineers in 1968 were \$610 for a bachelor's degree, \$685 for a master's and \$850 for a Ph.D. The expected number of graduates at the bachelor's level in 1969 is 825.

Geologists and geological engineers are in great demand in Canada and the number of graduates with a bachelor's degree is not high. In 1968, science faculties graduated 63 students and engineering faculties, 52, and a large proportion of these went on to graduate work. In 1969, the expected graduation figures are 75 in science and 64 in engineering.

This supply of graduates does not meet the demand and there is increasing competition for their services among industry, government, and the academic field. Many of those with graduate training become university teachers; some bachelor's graduates have become secondary teachers as a result of the introduction of an earth science curriculum at the high school level.

The work of the geologist and the geological engineer involves the study of rocks and soils to determine surface and sub-surface structure and the application of the results to the construction of buildings, highways, railroads, bridges, and dams or to the discovery, exploration, and development of mineral deposits. Graduates find work with a variety of employers including those involved in mineral, oil and gas exploration and extraction. The average starting salary in 1968 for a bachelor's degree was \$625 per month and for a master's degree \$720.

The graduate in Geophysics is an earth-physicist who studies the earth's interior. His academic preparation includes training in geomagnetism, seismology, and geothermal and gravitational problems.

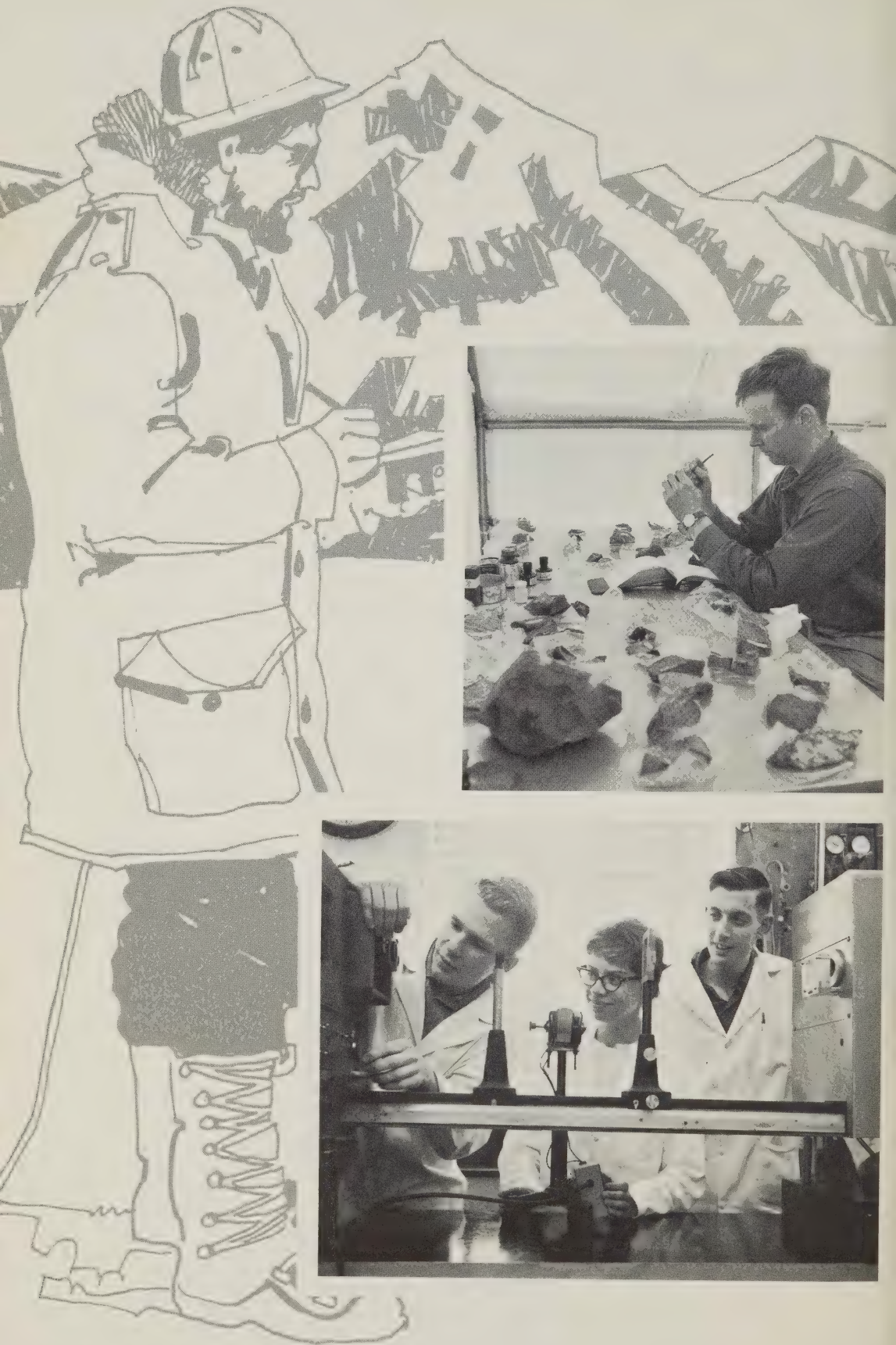
The geophysicist is concerned with the measurement of variations in the earth's magnetic field, its conductivity, gravity, or reaction to earthquakes, natural or man-made. Geophysical methods of exploration are being increasingly employed by exploration companies as an aid in mapping and in an attempt to locate buried and drift-covered deposits. In the petroleum industry, for example, geophysicists are employed to evaluate prospective areas for the occurrence of structures or reservoirs that might be oil bearing.

A graduate with a bachelor's degree averaged about \$615 per month in 1968.

## **GEOLOGY AND GEOLOGICAL**

## **GEOPHYSICS**







Industrial engineering according to a recent issue of the *Engineering Journal* is the fastest growing engineering field in Canada with a current increase in demand of about 10 per cent each year. Industrial engineering is concerned with the design, improvement, and installation of integrated systems of men, materials and equipment. It draws upon specialized knowledge and skill in the mathematical, physical and social sciences, together with the principles and methods of engineering analysis and design, to specify, predict and evaluate such systems.

As industries become larger, more diversified and more complex, the future training of the industrial engineer will change to keep pace. Future emphasis will be placed on training in automatic manufacturing and control systems and information systems, with less concentration on the direct manufacturing problems although still with basic knowledge in those areas.

In 1968, 83 industrial engineers graduated with a bachelor's degree. Graduates who entered the working force received an average starting salary of \$610 per month. In 1969, 93 graduates are expected. As post-graduate training is becoming more common, however, many of these graduates are choosing to return to university rather than enter the labour market immediately.

Mechanical engineering is the widest and most diversified of all of the engineering fields. It provides industry with the designs of fundamental tools, machinery and equipment.

The mechanical engineer is involved in the production of materials ranging from the tiniest parts of a watch to the heaviest of machinery. The scope of his work includes every mechanical means for the use of natural resources as well as hydraulic, pneumatic, electronic, and combined systems. He may work on the ground, under the ground, on the sea, or in the air. In the modern space age, he is concerned with propulsion, power systems and control systems, as well as the complex ground support equipment.

The mechanical engineer may be employed in a variety of positions including research, design, development, construction, operation, maintenance, installation, sales and consulting. Teaching positions are also open at universities and technological institutes for those who go on to higher degrees.

Graduating classes in Mechanical Engineering are increasing rapidly in size. In 1968, 593 students graduated with bachelor's degrees and in 1969 there are 740 such graduates expected. Average starting salaries in 1968 were \$620 per month for bachelor's, \$685 for master's and \$865 for doctor's, indicating that demand in this field is still ahead of supply.

The number of graduates in Metallurgical Engineering is well below that in comparable disciplines while Canada's large and diversified metallurgical industry continues to grow. There are, consequently, many openings for graduates with a wide choice of positions.

The metallurgical engineer is usually concerned with one of the following broad categories: mineral processing, which deals with the recovery of metals from their ores; chemical

## INDUSTRIAL

## MECHANICAL

## METALLURGY AND METALLURGICAL

metallurgy, which covers iron smelting, steel production and the refining of non-ferrous metals, particularly copper, nickel, uranium and zinc, to the pure form; and physical metallurgy, which embraces a variety of occupations such as alloy development, heat treatment, welding technology, fabrication, powder metallurgy, non-destructive testing and fabrication.

While curricula vary somewhat from one university to another, most schools include all branches of metallurgy and continually revise their programs as new instruments or new methods are applied to metallurgical processes.

The number of graduates expected in 1969 is 95 at the bachelor's level, 30 at the master's level and 25 at the Ph.D. level. Starting salaries for 1968 bachelor's graduates averaged about \$620 per month.

## **MINING**

Demand for mining engineers, as for graduates in most disciplines related to the mineral industry, is very high in Canada and the graduate therefore has a good choice of careers and excellent salary prospects. The mining engineer is usually concerned with all fields relating to the production of minerals. This could include prospecting for deposits; exploring the depth, content and range of deposits; mine development; mineral extraction, and ore dressing.

Employment opportunities are found in the manufacturing industry, in research, in management, or in various specialties such as exploration, work mechanics, or mine operations. Most surveys of the industry show many job opportunities and relatively few candidates to fill the positions.

Innovations in the mining industry and an increase in the number of technologists graduating from Canada's technical institutes have enabled mining engineers to assume new positions and have relieved them of some routine work. These factors also contribute to a relatively fast advancement rate among mining engineers.

The expected number of graduates in 1969 are 50 bachelor's, 20 master's and 7 Ph.D's; the average starting salary for 1968 bachelor's graduates was about \$630 per month.

## **PHYSICS AND SCIENCE**

Seventy students graduated with a bachelor's degree in Engineering Physics or Science in 1967. In 1968 the graduating class had grown to 165 and in 1969 it is expected to reach 184. Yet new demands are apparently arising faster than enrolment.

Graduates in engineering physics or science receive a more intensive training in mathematics and physics than other engineering fields.

Industry, consulting engineering firms, and several government agencies including the Meteorological Service of Canada, the National Research Council, the Defence Research Board, and Atomic Energy of Canada, employ engineering physicists.

Graduates with a bachelor's degree received \$610 per month in 1968, with a master's, \$680 and with a Ph.D., \$895.

## **SURVEYING**

Surveying engineering is offered at four Canadian universities. Each specializes in certain aspects of surveying. Laval associates

it with forestry. Toronto, New Brunswick and British Columbia associate it with civil engineering.

Technological advances such as data banks, electronic processes and other equipment, are bringing about many changes in the surveying profession. The graduate surveyor may choose from a variety of fields including geodesy, land surveying, topographical surveying, engineering surveying, hydrographical surveying and photogrammetry.

The graduate may obtain employment with federal and provincial governments, research institutes and universities, industry or in private practice.

The number of graduates is expected to increase from about 50 in 1968 to nearly 100 in 1969. Surveying engineers received an average starting salary of about \$615 per month in 1968.



## HEALTH AND REHABILITATION

Employment prospects in the health and rehabilitation field are expected to expand rapidly during the next decade. Even now, some of the most severe occupational shortages exist in this sector of the labour force. As population increases and becomes more health conscious and as various health and rehabilitative services become more accessible through public or private insurance programs, many more practitioners will be required.

### AUDIOLOGY AND SPEECH THERAPY

The speech therapist is concerned with the evaluation and re-education of those suffering from disorders of speech such as articulation, voice and language. The audiologist works with instruments which measure hearing loss and then determines the method of remedying this impairment by the use of a hearing aid or auditory training or in some cases, lip reading.

As speech therapy and audiology are complementary sciences, they are taught together in Canadian universities. The graduate may elect to practice in either field but will have an understanding of the problems and duties of both.

Three universities offer this discipline and all require a B.A. or equivalent as an entrance requirement. The course which leads to an M.A., M.Sc. or M.Sc. (applied) or a Diploma, is two years in duration and clinical experience is required to complete the course.

As a member of the health team, audiologists and speech therapists work closely with other specialists in the medical, psychological and educational fields. They are employed in hospitals, rehabilitation centres, clinics and in special schools for the handicapped or deaf as well as in the regular school system. Some enter private practice or lecture at schools of speech therapy and audiology.

With the increased interest and awareness of the medical profession in speech and audiology problems, there is a growing demand for graduates in this discipline. There is also a need for therapists in the public school system.

Several provincial governments offer assistance to students wishing to pursue studies in the field of audiology and speech therapy.

### DENTISTRY

Although the number of graduates in Dentistry is increasing each year, the rate of increase is not keeping pace with the growth in Canada's population and the demand is expected to become even more acute. There is also a severe shortage of qualified career dental teachers and research workers.

Canada's nine schools of dentistry produced 314 graduates in 1968 and a further 325 are expected in 1969.

It normally takes six years of study after high school graduation to obtain a Doctor of Dental Surgery or a Doctor of Dental Medicine degree. One or more additional years are required for certain specializations and dentists may also proceed to higher degrees with a Master of Science or a Ph.D. in dentistry.

Most dentists are self-employed either in general practice or as specialists in a specific area of dentistry such as orthodontics, (alignment of teeth), periodontics, (treatment of gum tissues), paedodontics, (dentistry relating to children), prothodontics, (design and fitting of dentures, bridges, etc.), and oral surgery. Some graduates find employment with government health agencies,

school boards, hospitals, private industry, in the Armed Forces, or as teachers in dental schools. Research and administration also attract a certain number of graduates.

Dentistry graduates working on a salary basis can expect to receive about \$750 a month.

A dental hygienist is primarily concerned with preventive dental treatment. As part of the dental health team and by virtue of specialized education, the dental hygienist is qualified to relieve the dentist of many time-consuming but essential functions.

Five universities in Canada now offer this two-year diploma course. After graduation the dental hygienist may be licensed by Provincial Dental Acts to perform certain services under the direction and supervision of a dentist.

These services may include taking, processing and mounting X-rays, scaling and polishing teeth, applying preventive agents and charting dental defects. In the field of patient education, a dental hygienist teaches good oral hygiene procedures, and counsels on home care, diet and nutrition.

Dental hygienists are employed in private dental offices, dental departments of hospitals, public health units and school dental services.

Graduates from this program are in demand particularly in small and medium-sized cities. Starting salaries in 1968 ranged from \$350 to \$500 per month.

Dietetics has assumed the role of a separate and distinct profession. The Canadian Dietetic Association has become the professional association in which membership is based on the completion of the Association's academic and internship requirements.

Academic training consists of a degree in food sciences, dietetics, nutrition or certain specializations, in home economics which are offered at many Canadian universities. The year of internship may be taken after graduation or in three summer phases.

Graduate degrees in Dietetics and Nutrition can be pursued in a number of areas of academic study.

More than 60 percent of Canada's dietitians work in hospitals either in diet-therapy, writing therapeutic diets and teaching patients on special diet, teaching nutrition to patients, nurses and other personnel or in administration of food services, controlling budgets, preparing menus, supervising the purchase of food or equipment, and directing personnel. Others work in metabolic units of teaching hospitals.

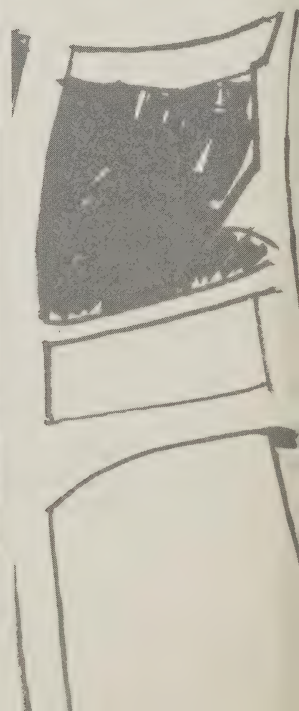
About 11 percent administer collective food services in schools or restaurants or for large corporations. About 8 percent are engaged in publicity and research for food product companies. Seven percent are employed as nutritionists for private or government agencies, clinics, and health and social welfare services where they teach nutrition, foods and food budgeting to the public. Others participate in the planning of food service installations.

The coming of health insurance plans and the high cost of hospitalization are bringing a new approach to medical care which will influence dietetics. Home care, nursing homes, convalescent

## DENTAL HYGIENE

## DIETETICS







homes, etc., will need the services of dietitians in the very near future.

There is at present a shortage of dietitians in hospitals throughout the country and with the increasing demand for medical care, the employment outlook is promising.

Starting salaries of dietitians are comparable to those of other professions requiring similar academic preparation.

In 1967 there were places for 1,258 students in Canada's 13 medical schools. With new schools developing at Calgary, McMaster and Memorial and with the expansion of the existing medical schools, there will be over 1,600 places by 1971.

For admission to the four-year professional course in Medicine, most universities require two preparatory years of undergraduate education with concentration in physics, chemistry, zoology and biology. Others require a completed undergraduate degree.

In addition to the M.D. degree, five universities offer a Bachelor of Science in Medicine degree for students in the M.D. program. All medical schools offer Master of Science and Doctorate degrees in several areas of medical study.

After completion of an M.D. and a year of internship, there are many paths open to the graduate. General practice, or family medicine, is gaining in importance with the introduction by several medical schools of special post-graduate courses in this field. The graduate may also choose to enter a three-to-five-year hospital residency leading to a specialty practice.

The academic field of teaching and research is expanding rapidly and, with increased government support, provides many opportunities.

According to the Canadian Association of Medical Colleges, in 1965 physicians in private practice under the age of 35 had an average net income of about \$17,000 a year. Physicians entering federal government employment start at between \$9,500 and \$13,500.

The nursing profession and society in general are looking to university schools of nursing to furnish a supply of urgently needed graduates to fill leadership positions in Canada's rapidly expanding health service field.

The graduate with a B.Sc. in Nursing should be able to plan and administer nursing care, provide nursing care in health service agencies and hospitals, teach and demonstrate skilled care to students, and participate with professional members of the health team and the citizens of a community in solving health problems.

Twenty-one university schools of nursing offer bachelor's degrees and three offer a master's degree. Dalhousie University in Nova Scotia has a program in outpost nursing which is unique in North America.

Post-basic bachelor's degrees are offered by 16 universities to nurses who have completed a two- or three-year diploma course. Seven universities retain the one-year diploma-certificate courses for post-R.N. study.

With additional experience and education, graduates with a degree are able to proceed to the master's and doctoral levels

## MEDICINE

## NURSING

and to function as clinical specialists, teachers, administrators, consultants and researchers.

Although the number of graduates has increased in all areas of nursing, there is still an acute shortage, particularly at the degree level. The Canadian Nurses' Association feels that a healthy ratio of university graduates to R.N.s would be 1 to 3. At present the ratio is 1 to 16.

Although the starting salaries vary from province to province, a degree graduate can expect to receive about \$390 to \$440 per month.

## **OCCUPATIONAL THERAPY**

Occupational therapy is a form of medical treatment prescribed by a doctor and guided by a qualified occupational therapist. The primary purpose of occupational therapy is the development and/or restoration of physical and mental function of the disabled.

The characteristic means by which these purposes are achieved are the activities of work, re-education, recreation, interpersonal relationships, activities of daily living, self-help devices and the patient's own efforts.

As a member of the rehabilitation team, the occupational therapist works closely with the physician, nurse, physiotherapist, speech therapist, psychologist, social workers and other specialists according to the particular needs of the individual patient.

Seven universities offer courses in occupational therapy. The courses at Toronto and British Columbia are combined with physiotherapy and graduates are qualified to practice in both disciplines.

The occupational therapist may find employment in general, psychiatric and convalescent hospitals, hospitals for the chronically ill, homes for the aged, schools for the handicapped, and rehabilitation workshops.

Although occupational therapy is established as an important profession for women, there are increasing opportunities and demands for male therapists.

According to the Canadian Association of Occupational Therapists, there is a critical shortage of occupational therapists and little likelihood there will be enough graduates to fill the vacancies in the near future.

Starting salaries for graduates vary from province to province, but in 1968 according to the Canadian Association of Occupational Therapists the average was approximately \$6,000 per year.

## **OPTOMETRY**

Two Canadian universities offer courses of studies in Optometry. The University of Waterloo offers a five-year course following senior matriculation and awards the Doctor of Optometry degree. The University of Montreal has a newly integrated (formerly affiliated) School of Optometry in which the student receives the degree of L.Sc.O. (Licentiate in Optometry) after a three-year program.

The applicant for entry at Montreal must have a B.A. or a B.Sc., have successfully completed a portion of the B.Sc. degree, or have a diploma from one of the newly formed CEGEP schools. The University of Montreal school also offers master and doc-





torate programs, while Waterloo anticipates such a program in the near future.

The program of studies combines scientific work with the practical application of this work in relieving visual difficulties. The training enables the optometrist to ascertain the presence of refractive errors and to adapt lenses to correct them.

Optometrists also investigate the presence of abnormal conditions in focusing and adjusting the fixation of the eyes and prescribe suitable remedial measures. Pathological cases are referred to an oculist or ophthalmologist.

The optometrist's training includes instruction in how to correct, remedy, or relieve the effect of any defect or abnormal condition of the eye or of the two eyes in associated vision through the adaptation of lenses, prisms, contact lenses or sub-normal vision devices, through orthoptic training or through co-ordination exercises.

The graduate may open his own private practice or enter into the service of federal, provincial or municipal governments. He may also choose to continue his studies with a final goal of a teaching post or consulting position in an optical laboratory developing new instrumentation and techniques.

## **PHARMACY**

Pharmacy remains among the highest paying disciplines at the bachelor's level. Graduate pharmacists received an average monthly salary of \$680 in 1968, an increase equal to or greater than most disciplines. This is a reflection of the demand for pharmacists in Canada.

Approximately 400 pharmacists graduated in 1968 and about the same number is expected to graduate in 1969 from the eight university pharmacy schools. Indications are that for the next three years at least, female pharmacy graduates will continue to be a relatively high proportion (40 percent) of all graduates.

Almost 80 percent of new graduates find employment in the community pharmacy. Many graduating pharmacists however, particularly women, find positions in hospitals and medical services and with pharmaceutical companies. Government agencies, both federal and provincial, are also requesting more pharmacists to fill their needs.

The increased role of federal and provincial governments in public health programs has created additional opportunities for pharmacists in analytical and toxicology laboratories and in administrative positions as government inspectors and health supplies officers.

Pharmacists who remain in the academic field for post-graduate training are in demand by industry and universities for administrative and teaching positions. Although an increasing number are proceeding to graduate degrees, the demand for these candidates far exceeds the supply.

## **PHYSIOTHERAPY**

As a member of the health profession and the rehabilitation team, the physiotherapist, under medical direction, helps to maintain restore physical function to the injured and disabled.

The majority of physiotherapists work in hospitals, clinics and rehabilitation centres. They also work in doctor's offices, in private

practice and in special schools for crippled children.

Eleven Canadian universities offer courses in Physiotherapy and in Occupational Therapy leading to diplomas and/or degrees. After three years in the treatment field, physiotherapists may proceed to teacher courses which will prepare them for staff appointments in the university schools of physiotherapy. These courses are available at McGill University and the Universities of Manitoba, Montreal and Toronto.

The number of graduates in this discipline was lower in 1968 than in 1967. This is because the Université de Montréal has extended its program from two to three years. This situation will continue for a number of years as several universities plan to lengthen their courses.

The Canadian Physiotherapy Association reports that there is still a shortage of physiotherapists in Canada and the demand will continue to grow each year with the expansion of rehabilitation programs.

The Canadian Physiotherapy Association reports that salaries for physiotherapy graduates start at approximately \$5,500 per year and rise to \$12,000 for supervisory categories.

Social workers are trained to use their knowledge of human nature and community resources in finding and applying practical solutions to problems that affect individuals and communities. Although social workers direct their efforts towards helping individuals, groups and communities to help themselves, they are increasingly concerned with affecting change and preventing conditions that give rise to social problems.

A social worker must have a genuine interest in, and feeling for, people and a respect for their rights. He must also have the skill to establish relationships with individuals, groups and communities to provide the assistance they need.

The rapid expansion of social services under both private and government auspices during the last twenty years has created a severe shortage of social workers. In Canada there are three openings for every social worker graduating from a professional school.

There are six universities now offering an undergraduate degree, 11 a master's and one a doctoral in social work. In addition, there is the Maritime School of Social Work in Halifax which is affiliated with five degree-granting institutions in the Maritimes.

Preparation for professional social work now requires a master's degree in Social Work, preferably with specialization in the social sciences (sociology, psychology, economics). This includes courses which cover human growth and behaviour, social welfare policy services and social work practice. It also includes supervised field practice with a social welfare agency or institution.

Major fields of service include child and family welfare, family and marriage counselling, vocational rehabilitation, public assistance services, community development, medical and psychiatric social work, camping and other recreational programs, and institutional services for offenders, the handicapped, the very young and the elderly.

## SOCIAL WORK

Social workers are employed in a wide variety of government and voluntary organizations and institutions in Canada. A few social workers are engaged in private practice and there are openings for social workers with international welfare agencies.

Working conditions, salaries and opportunities for advancement for social workers have improved considerably over the past few years.

Salaries vary from province to province but were approximately \$7,200 for the 1968 graduate.

## **VETERINARY MEDICINE**

There are three schools of Veterinary Medicine in Canada with a total annual enrolment of approximately 150 students. The basic veterinary science course provides a training for various kinds of veterinary practice, as well as a basis for advanced education in anatomy, physiology, pathology, medical chemistry, parasitology, preventive medicine, bacteriology and virology. The graduate with a professional degree has entry into government services, universities and industry for all research investigations involving animals and diseases communicable to man.

Veterinary practice is gradually changing from the treatment of individual animals when disease becomes apparent, to disease prevention in order to maintain a healthy livestock population.

The Federal Government is the largest single employer of veterinarians, (about 25 percent) and will continue to require new graduates and experienced veterinarians as the livestock industry expands, necessitating increased vigilance in the control and eradication of contagious and infectious diseases, as well as in meat and food inspection. Many Veterinary Medicine graduates go into private practice while others are employed by private firms in biological products research, sales promotion and animal nutrition.

Incomes for graduates who enter private practice vary greatly but according to the Canadian Veterinary Medical Association, salaries offered by the government are approximately \$8,000 to \$9,000 per year.



The term "Humanities" is used here to include the study of languages, classics, philosophy, and religion. Some 1650 honours graduates in these fields are expected in 1969 in addition to nearly one-half of the 21,000 general or major bachelor of arts graduates. Though less vocationally oriented than most university disciplines, a degree in one of these fields provides a solid foundation for many kinds of employment, particularly where communication and logical thinking are required. These include accounting, life insurance, the manufacturing and retailing industries and teaching. Many such graduates take further training in a professional area. With honours and graduate degrees, employment in fields more closely related to the student's specialization is possible, although teaching absorbs the bulk of such graduates.

## HUMANITIES

The majority of Canadian universities offer degree courses in Classics which give the student a greater understanding of Western civilization. Programs include a comprehensive study of Greek and Roman civilizations; their language, history, philosophy, literature, art and archeology. Courses are also given in linguistics and other related subjects.

## CLASSICS

The study of classics enables the student to express himself with force and precision and prepares him for entry into many of the fields which are open to the Arts graduate. His studies encourage clear and concise expression, and provide the groundwork for a career in business or government service. The intensive language studies can also prepare the classics student for a career in publishing, writing, translation or library work. After further studies he may also enter the profession of law or theology.

The majority of those who graduate in classics, remain in the academic profession and become teachers either at the high school or university level.

In 1969 it is estimated that Canadian universities will graduate 25 students with a master's degree in Classics and 75 with an honours degree.

The study of comparative literature is a recent development in university departments of language and literature in Canada. As bilingualism in this country increases, the joint study of English and French Canadian literature is becoming increasingly important.

## LANGUAGES AND LITERATURE

More Canadian studies programs are likely to be established in the future, and the need for specialists in such areas as African, Asian or Soviet studies, in all of which language and literature training is a necessary part, is also expected to increase over the next decade.

A wide range of employment opportunities are available to graduates in English, French, and modern languages.

Those graduates who take a specialized degree in their native language, English or French, are in great demand as high school teachers. Others find such training a valuable preparation for careers in journalism, book publishing, editorial or library work, radio and television writing or production, and speech therapy.

The federal public service employs graduates who have a fluency in a language other than their own for its trade, immi-

gration and diplomatic missions abroad. They also employ those who are proficient in both English and French as translators or interpreters.

Honours graduates in English or French received starting salaries of approximately \$565 per month in 1968.

## LINGUISTICS

Linguistics is the field of inquiry concerned with understanding the nature of language as a phenomenon of human culture. Linguistics has become a discipline in its own right: a systematic body of theory and methodology which can be applied to all aspects of human communication.

The most obvious contribution made by linguistics is in the practical field of language teaching and learning. Linguistics is also an important tool for the social scientist: the analysis of social groups, value structures, and thought patterns can be made through the incorporation of linguistic research tools. To the anthropologist, linguistics is especially valuable. Physicists concerned with communication, information theory and machine translation, also may derive an increased understanding of the language "code" from a knowledge of linguistics.

It is advisable that the student of linguistics combine the theoretical study of the science of language with another subject, such as English, French, other languages, anthropology, psychology or education. Such a student would then be able to teach in schools and universities, become a translator, teach English or French overseas, or enter industry in the field of communications engineering.

Ten universities offer bachelor degrees in Linguistics, while a small number award a graduate degree.

## PHILOSOPHY

Degree programs in Philosophy are offered in almost all Canadian universities. Most major universities also offer graduate programs at the master's level and many now present full doctoral programs.

The study of philosophy covers such areas as the history of ideas, logic, ethics, philosophy of science, philosophy of religion, metaphysics, social and political philosophy, linguistic analysis and decision theory.

Philosophy is not strictly a vocationally-oriented course leading to a specific job or career. Rather, it offers a broad education which provides the student with a useful background for many types of endeavour. The student with an undergraduate degree may go on to graduate school for professional training in theology, social work or law, or he may elect to continue his studies in philosophy with a view to becoming a university teacher.

Employment opportunities for the bachelor's graduate exist in library or publishing work, in which a knowledge of religious and philosophical books is required; in social work; in computer and systems analysis; journalism; the public service; many types of business; creative writing, or criticism. Since many students take a joint honours program in philosophy and another subject, their qualifications may be strengthened as secondary school teachers. Philosophy may also soon be taught at the secondary school level. The Ontario Institute for Studies in Education has already organized a seminar on the teaching of ethics at secondary schools.

Community Colleges also offer courses in Philosophy and this should mean an increased demand for instructors with graduate school experience in this subject.

Many business administration graduate programs will accept honours or general philosophy degrees as their entrance requirement.

Religious studies, included for some time in the study of philosophy has now achieved the status of a separate discipline. Bachelor's degrees in Religious Studies are available in a number of universities, and graduate programs have also been established.

The purpose of the study of religion, as distinguished from theology, is to examine the history, literature, and thought of all major religions in the world. Particular attention is given to the various theories on the origin and nature of religion and to the modern criticisms of religion and new religious movements. It is not a vocationally-oriented course leading to a specific job or career, but instead offers a broad liberal education which provides a useful background for a variety of fields.

Employment opportunities in the actual field of religion are limited primarily to teaching. The rapid increase in the number of departments of religious studies in Canadian universities is creating a need for trained university teachers. There is also a possibility that religious studies will be introduced as an academic study in high schools, and this would open up new career possibilities for teachers at this level. Many graduates take a joint honours program and are hired as secondary school teachers.

The graduate in Religious Studies may also find employment in library or publishing work where knowledge of religious books is required, in social work, journalism, creative writing, the civil service, and many types of business.

## RELIGIOUS STUDIES



## SCIENCES

Advances in mathematics and the physical sciences are transforming our way of life. Perhaps the developments in computer science are most widespread and obvious, but the research being done in other fields has had equally significant effects.

Today the professional or research scientist has usually undertaken graduate studies. For the bachelor's degree graduate, however, there are employment opportunities in industrial production, teaching, testing and analysis, and chemical, pharmaceutical and other scientific sales.

## CHEMISTRY

The prime purpose of the instruction in chemistry is to develop the student's understanding of the scientific method with particular application to the study of materials and reactions they undergo.

Because chemistry is one of the basic sciences, there are opportunities for bachelor's graduates in research, teaching in secondary schools, and community colleges, and as consultants for industry and government. Atomic Energy of Canada Limited, The Department of Agriculture, and the Food and Drug Laboratory are but a few government laboratories employing chemists at all levels. A number of chemists enter the fields of biochemistry, geology and metallurgy where a background in chemistry is advantageous.

As in other disciplines a post-graduate degree is a necessity for university teaching and many positions in government and industry. In Canada, the pulp and paper industry, chemical industry, and the important plastics industry employ many graduate chemists. In an industrial research laboratory the major research projects are under the direction of a Ph.D graduate.

Many chemistry departments in Canada have one or more theoretical chemists, but very few offer courses leading to graduate degrees in theoretical chemistry. Because this branch of chemistry now ranks in importance with the three long recognized fields, organic, inorganic and physical chemistry, Queen's University now offers a graduate program in this field.

The average monthly salary for an honours science graduate in chemistry in 1968, was approximately \$570.

## COMPUTER SCIENCE

There is still a market shortage of qualified computer personnel.

Almost every Canadian university now offers courses in computer science and several offer degrees from the bachelor to the Ph.D. level. Computer science courses are now being required of almost all students in the physical sciences and engineering and of increasing numbers of students in the social and life sciences. Graduate students are being trained to carry out advanced work in programming languages and systems programming, and in such special fields as automata theory, information retrieval, numerical methods, network theory and operations research.

A sound knowledge of computer science is particularly valuable to those who combine it with some other discipline such as psychology, sociology, economics, chemistry, biology or physics.

The demand for qualified computer personnel will probably increase for some time to come. It is estimated that the annual requirement for computer specialists will rise to approximately 10,000 by 1970.



The average monthly salary for honours graduates in computer science in 1968 was \$565.

## MATHEMATICS

The demand for university graduates in Mathematics has risen rapidly in the past few years and the number of mathematics graduates has increased proportionately.

In the light of the diversity of applications of mathematics in the present-day world, universities are broadening their programs to include computer science, the mathematization of biological, management and social sciences, a new emphasis on probability and statistics, and applied mathematics.

The demand for mathematics teachers in the high schools has never been greater. Within the last ten years, 40 new post-secondary colleges have been established, and there will soon be as many mathematicians required in these community colleges as there are at the universities. The insurance companies have never been adequately supplied with actuarial mathematicians. The increase in the number of computer installations in Canada requires a proportionate increase in the number of mathematicians with a background in computer science.

In 1968 a graduate with a bachelor's degree in Mathematics earned approximately \$580 per month. Graduates with a master's degree received a starting salary of \$670 per month and a Ph.D. in Mathematics, \$800 per month.

## PHYSICS

A Ph.D. degree in Physics is a normal requirement for a professional or academic career in government laboratories, industry, or universities. The principal government agencies requiring physicists are the National Research Council, Atomic Energy of Canada and the Defence Research Board.

Employment for honours or major physics graduates exists in a wide variety of fields. There is a demand for teachers at the high school and junior college levels. In industry, career opportunities are plentiful in the fields of electronics, data processing, metal refining, oil prospecting, communications, power development and research.

There has been a renewed and expanding interest in astronomy, astrophysics and meteorology.

Honours graduates in mathematics-physics, physics or engineering physics are hired by the Meteorological Services of Canada. During the first two years of employment, graduates are required to study for a master's degree in Meteorology.

Honours science graduates in Physics received starting salaries of approximately \$585 per month in 1968.



Grouped here under the heading "Social Sciences" are anthropology, economics, geography, political science, psychology and sociology. Among them, the social sciences deal with the study of all aspects of human society. Some 1,500 honours graduates are expected in these disciplines in 1969 in addition to over half of the 21,000 pass or general art graduates.

A graduate degree is usually required to qualify for full-time employment in the field of psychology or anthropology; in certain government and non-government employment, however, a strong bachelor's degree will enable a graduate to qualify for positions in some of the other social sciences. Many graduates enter such fields as secondary school teaching, administrative trainee positions in either government or the private sector, accounting, manufacturing and retailing, or life insurance. Some bachelors in the Social Sciences undertake further study in such fields as law, library science, social work, town and regional planning or theology.

Anthropology embraces a wide range of sub-disciplines, not all of which are represented in every university department. Some universities include courses in physical anthropology, archeology, linguistics, human genetics, and human social systems.

Long restricted to a small number of full-time professionals, knowledge of anthropology is rapidly becoming an important part of the general education of the modern university student. Although it has been, and still is studied primarily for its intrinsic interest, anthropology is increasingly coming to have practical applications. Both educational and employment opportunities are beginning to expand accordingly.

At present seven Canadian universities offer a Ph.D., 10 offer a master's and many offer a bachelor's degree with a major or minor in Anthropology.

There are employment opportunities in teaching and research at universities, in museums and in government.

The demand for economists has shown no significant decrease. The federal and provincial governments and universities remain the largest employers of economists. In Quebec there is a growing demand because of the introduction of social sciences into the new public college program. Ontario is now teaching economics at the secondary school and community college levels and this also adds to the demand.

Employment opportunities are also available in industry and in some international organizations, such as OECD and the World Bank. There is a particularly strong demand for mathematical economists and statistical economists and for those with graduate training.

Twelve Canadian universities offer a Ph.D. in Economics and 27 offer a master's degree. The majority of Canadian universities offer a bachelor's degree.

The average starting salary for students with a bachelor's degree was \$535 per month and for students with a master's, \$635 in 1968.

## **SOCIAL SCIENCES**

### **ANTHROPOLOGY**

### **ECONOMICS**

## **GEOGRAPHY**

The modern study of geography falls partly within the social sciences and partly within the physical sciences. It is increasingly making use of newly developed research methods and data processing by computer.

Most geographers specialize in a particular branch of the discipline such as geomorphology, climatology, cartography, economic geography and urban geography. Thirty-five Canadian universities offer programs in Geography and the number of graduates is on the increase. It is expected that in 1969 there will be about 300 honours, 110 master's and 30 doctoral graduates.

The demand for geographers stems principally from the need for teachers at high school, community college and university levels. Geographers are also being employed increasingly in government.

Urban and regional planning is another expanding field of employment for the graduate in geography. With or without further graduate training in planning, many graduates find employment in this field with provincial or municipal government offices or with private consulting firms. Others are employed in resources management and planning.

The average starting salary for honours Geography graduates in 1968 was \$575.

## **HISTORY**

In recent years the enrolment in History has increased rapidly. In 1967 there were 470 graduates at the bachelor's level. In 1969, it is estimated there will be 734 graduates.

Many opportunities exist for the student with an undergraduate degree in History. He may choose to use his training as a stepping stone to a number of allied professions. As a history student's background includes a knowledge of a variety of subjects and as his training includes the selection and interpretation of data and the orderly and effective presentation of material, it follows that there are any number of careers from which he might choose.

The federal public service has recently recognized "Historians" as a professional category and hires graduates for research in various government departments.

The majority of students with a graduate degree in History enter the teaching profession at the secondary school or university level depending on their degree. There is currently a strong demand in the teaching profession for graduates who have specialized in Canadian history. There is also a shortage and consequently a demand, for graduates who have specialized in medieval history.

According to recent salary estimates, a student with a bachelor's degree in History can expect to receive a starting salary of approximately \$550 per month. A graduate with a master's degree may receive \$625 and a Ph.D. in History, approximately \$805.

## **POLITICAL SCIENCE**

Political Science has rapidly grown to be one of the most popular social science disciplines. The number of honours graduates in 1969 is expected to rise to 400, with about 150 obtaining graduate degrees. Starting salaries paid to those graduating with an honours degree in 1968 averaged about \$560 per month.

The traditional career path for graduates in Political Science has been in the foreign service or other branches of government.

Study in this field also provides a good background for entry into law and the communications field.

As university classes in this discipline expand and as a great deal more research is undertaken, a very strong demand will continue for university teachers in political science. For those with an M.A. degree, there are many openings for teachers at community colleges. Those with a bachelor's degree are well qualified to teach such subjects as political science, international affairs and modern history, to which an increasing emphasis is being given at the secondary school level.

Almost all universities offer a bachelor's program in Political Science, 20 offer a master's program and ten have a Ph.D. program in this discipline.

Over 40 Canadian universities now have psychology departments and 27 or more offer graduate courses leading to a master's or a doctor's degree in Psychology.

As in many other disciplines, a large number of students obtain a grounding in psychology by choosing a major in this subject in a B.A. program. Graduates with a bachelor's degree majoring in Psychology, may be employed in various para-psychological positions in welfare organizations, correctional institutions or in personnel work.

A higher degree is a requirement for professional registration in most provinces and it is mandatory in Ontario that a candidate for registration possess a Ph.D. degree plus one year of related experience.

A large number of psychologists are employed in mental hospitals, universities and clinics, but there are many other fields open to those who are professionally qualified. Industry is now absorbing many graduates for the selection, training and placement of personnel. Employment opportunities also exist in the fields of vocational and educational guidance and there is a need for school psychologists. Degree courses in counselling and guidance have been established in several universities to meet the growing demand for counsellors.

A continuing strong demand for psychologists has prevailed for several years especially in the applied fields such as clinical psychology. Because of the projected growth in university enrolment, there should continue to be teaching and research positions open for suitably trained psychologists.

Salaries vary greatly because of the many activities in which psychologists engage. In 1968 graduates with a B.A. degree received approximately \$510 per month, and those with a master's, an average starting salary of \$651, and with a doctor's degree, \$780 per month.

Sociology is the scientific study of the social behaviour of human beings. Over the years, this discipline has developed into a specialized series of sub-fields based on research which is experimental and statistical. The modern sociologist must be thoroughly familiar with statistical methods for the study of mankind.

Consulting sociologists are employed as advisers in such varied fields as crime reduction and rehabilitation of offenders, drug

## PSYCHOLOGY

## SOCIOLOGY



addiction, marriage and family problems, community development and advertising. Other opportunities are available in teaching, counselling, administration and social research.

There are now 44 universities in Canada offering undergraduate degrees in sociology and 35 offering graduate degrees.

A student with an undergraduate degree in 1968 received a starting salary of approximately \$500 per month. This increased to \$615 for the holder of a master's degree and \$785 for a Ph.D. in Sociology.

Industrial development, urban renewal, and an increasing population have brought about a great demand for new buildings of all kinds, and a corresponding need for the skills of an architect.

The graduate architect usually enters the profession after two or three years employment with an established architectural office. Good opportunities exist in government departments, research agencies, planning agencies and industrial and structural organizations. Opportunities depend on the economic situation as architecture is directly related to business and industrial expansion.

The graduate may concern himself with the design of new towns, buildings or groups of buildings of every size and for every purpose. Architects may specialize in related fields such as urban and regional planning or urban design. Specializations may be found in the various aspects of building science-advanced structures, acoustics, and specialized building design.

In 1967, there were 3,035 architects registered with the Provincial Associations of the Royal Architectural Institute of Canada. In 1968, 169 architects graduated from Canadian universities and an estimated 215 will graduate in 1969.

The average starting salary for the 1968 graduates with a Bachelor of Architecture Degree is \$615 per month.

Two Canadian universities — Guelph and Toronto — offer four-year courses which lead to Bachelor of Landscape Architecture degrees. In both courses, the student studies such subjects as landscape perception, architectural design, soil science, urban and regional planning and landscape construction.

The graduate will be concerned with the planning and design of urban and rural lands for a variety of purposes including commercial, industrial, institutional, residential, transportation, and recreation. Outdoor work is involved in the surveying and land plotting necessary before detailed area planning can be done.

The graduate may enter private practice, or assume a variety of positions in public service with municipal, provincial and national agencies in parks, highways, housing, city planning and resource development. The prospects for employment with government agencies seem likely to increase rapidly within the next few years.

The University of Guelph will graduate 11 students and Toronto, two in 1969. The Université de Montréal plans to establish such a course in the fall of 1968 and the University of Manitoba will start a B.L.A. program in the fall of 1969. The latter program will be two years in length and will be offered to students who possess a Bachelor of Environmental Studies degree, also available at this University.

Eighteen Canadian universities offer programs in Home Economics and the expected number of bachelor's graduates in 1969 is 595. The demand for home economists remains very strong.

The demand is coming from a variety of sources. These include teaching, government service, social and welfare agency service and research, all of which have employed graduates for a number of years. New demands are coming from the food in-

## **OTHERS ARCHITECTURE**

## **LANDSCAPE ARCHITECTURE**

## **HOME ECONOMICS**

dustry, from canners, processors and preservers and others in related lines. Some universities are, therefore, including a concentrated study of chemistry, microbiology and other related sciences in their home economics program. Home economists are also directly employed or consulted by manufacturers of furnishings, clothing and textiles, by department stores and other retail outlets as consumer consultants, and by advertising agencies and the communications media.

## **JOURNALISM**

Two universities offer degree courses in Journalism — Carleton University in Ottawa and the University of Western Ontario in London. At Western, the four-year course leads to an Honors Bachelor of Arts degree. Carleton offers a three-year course leading to a Bachelor of Journalism degree as well as a new honors program which permits students to major in journalism alone, or combine honors level work in journalism with honors work in arts, science, commerce or engineering.

Both universities have a one-year program for graduates holding degrees in other disciplines. The Carlton program leads to a Bachelor of Journalism degree; Western's to a Diploma of Journalism.

Loyola College in Montreal offers a B.A. degree with a major in Communication Arts. Closely allied to the journalism course, this program is designed for students who wish to become writers, performers, critics or teachers, or those interested in public relations, promotion or advertising.

A B.A. degree course in Creative Writing is offered at the University of British Columbia which gives special instruction on the writing of radio, television and stage plays, short novels, short stories and poetry.

A graduate in journalism may find work with a newspaper, wire service, magazine, in public relations, radio, television or the field of freelance writing.

Employment opportunities are good and the increasing development of educational television should produce even more jobs for journalists.

The starting salary for 1968 graduates was approximately \$470 per month but this will vary depending on the size and type of media in which the student obtains employment.

## **LAW**

Lawyers advise people of their legal rights and obligations, and represent them in court. They negotiate settlements out of court; represent clients before various quasi-judicial bodies; act as trustees, guardians or executors. Attorneys working for the government develop and administer federal and provincial law and programs by preparing drafts of legislation; advise officials and employees concerning legislation and regulations; establish law enforcement procedures; and argue cases. Many lawyers engage in general practice, handling all kinds of legal work for clients. Others specialize in one branch of law such as corporation, criminal, labor, patent, real estate, tax or international law. Some attorneys devote their time entirely to trial work; others are engaged in drawing up wills, trusts, contracts, mortgages, leases and deeds, and conducting out-of-court negotiations. Some lawyers



work primarily in teaching, research, writing, and administration.

Law schools have increased their enrolments considerably over the last few years and in 1968 there will be 16 universities offering the study of law. The total graduation for 1968 was 1,147 lawyers and 1,315 are expected in 1969.

Legal aid plans now in effect in many provinces increase the requirements for lawyers.

A prospective student should write to the Provincial Law Society of the province in which he intends to practise. The society can provide him with detailed and authoritative information with respect to qualification requirements and other matters.

The rapid expansion of knowledge, the increasing number of publications, the rising enrolments in schools and universities and the pressing need of government, business and industry for information have all contributed to the heavy demand for qualified librarians in Canada.

The shortage of librarians is so acute that three years ago, the National Library of Canada, in conjunction with the Public Service Commission of Canada instituted a recruiting and subsidization program to encourage more students to enter the field of library science.

The profession offers a wide variety of opportunities in different types of libraries. In addition to public and school libraries, there are many specialized libraries serving business, government, and industry, as well as a variety of associations and institutions.

Librarians select, organize and index books, periodicals, pamphlets, films and phonograph records. The job of the librarian is to bring these materials and their users together in the most effective way.

There are two main kinds of library work. The first is reader service which brings the librarian into contact with library users. This includes reference work, reading guidance, advisory work and activities associated with the circulation of books and other materials. The second is technical service which involves the selection and acquisition of materials and the organization, arrangement and indexing of these materials so they might be found and used by the public.

There are six universities offering degrees in Library Science. The basic qualification for the professional librarian is a bachelor's degree in Arts or Science plus one year of library training leading to a Bachelor of Library Science or two years of training leading to a master's degree.

Starting salaries for graduates in this discipline have increased almost a 100 per cent in the last decade and a recent graduate with a B.L.S. can expect to receive approximately \$6,400 per year.

The primary purpose of the Faculty of Divinity is to educate the student for the Christian ministry. Such education demands not only the acquisition of knowledge in the various theological disciplines, but the application of this knowledge in situations and relationships which prepares the student for the practice of ministry.

Twenty-nine institutions in Canada sponsored by, or affiliated

## **LIBRARY SCIENCE**

## **THEOLOGY**

with, various religious denominations, now offer degrees in Theology.

The Protestant church requires a three-year program beyond a B.A. degree (sometimes a B.Sc.) and the Roman Catholic program is usually of four-years duration after a B.A. A student entering the ministry or priesthood can plan, therefore, on six or seven years of study at the university level.

Many fields of work are open to the minister, priest or lay theological graduate. Such fields might include social services and counselling and for this reason the universities provide courses in sociology, theoretical and practical psychology, philosophy, ethics, modern trends in theology and the biblical basis of Christian life and practice.

Master's and doctor's degrees in Theology are available to anyone who qualifies, including priests or ministers. The student who obtains a degree at the master's or doctor's level would probably, but not in all cases, be a member of the ministry. Teaching is open to the holder of a higher degree in a theological college or seminary or as a university professor in such fields as theology or philosophy.

Two attractive and growing fields of service for graduates in theology who are priests or ministers, are hospital and university chaplaincies. There is a shortage of qualified personnel in these two fields which appears likely to continue for a number of years.

The trend in theological education is to involve the student in practical parish work, clinical pastoral work and in community and social service.

During the last few years there has been a decline in the number of candidates entering the ministry and as a result there is a shortage of ministers and priests.

Salaries vary greatly among the denominations, but usually housing, telephone, utilities, medical and pension benefits and sometimes a car are supplied by the diocese.

## **URBAN AND REGIONAL PLANNING**

As urbanization increases at an accelerating pace, and as greater interest is shown in maximizing the use of non-urban land, the need for people trained in urban and regional planning is rising sharply. Although attendance at planning schools has increased steadily, the present supply of planners falls considerably short of the demand.

Opportunities available in the planning field are very diverse. They range among research work in land economics, urban renewal or transportation, the preparation or implementation of master plans, planning directors, and examining the economic possibilities of a region. Employment is found with municipal, metropolitan, provincial and federal government departments and agencies, with private firms, and increasingly, in recent years, with other planning agencies such as education, health and transportation departments.

The recognized schools of Planning are in the universities of Toronto, British Columbia, Manitoba, Montreal (in French), Waterloo and McGill. All these schools offer courses leading to the master's degree. In addition, Waterloo offers an honours B.A. degree in Urban and Regional Planning.

Apart from such professional education in the practical aspects of planning, a number of universities have established programs in urban and regional studies which emphasize the research of the subject. These include most of the universities listed above and in addition, Alberta, Dalhousie, Guelph, McMaster, Queen's, Western Ontario and York. Many universities have also set up centres with interdisciplinary programs related to planning.

Students can enter Planning courses from a great many disciplines such as the social sciences, the humanities, and the professional disciplines of engineering, architecture, landscape architecture and law.

The minimum requirement for acceptance by the Town Planning Institute of Canada is two years full time at the graduate level or a four year honours program. A degree in Planning is the normal qualification accepted by professional institutes in Canada, U.S.A. and Britain.

Candidates for graduate programs in Planning or Urban and Regional Studies may apply for a Central Mortgage and Housing Corporation planning fellowship after acceptance in a graduate course. In 1968 this fellowship amounted to \$3,000 plus \$1,000 dependent supplement. Most universities also offer open fellowships.



## Appendix A

### STARTING SALARIES FOR GRADUATES IN 1968

The table below shows average starting salary rates offered to 1968 graduates at the bachelor's, master's and doctorate levels. These figures are based on surveys of some 300 national employers conducted in co-operation with the Pay Research Bureau, and among placement and career planning officers at the institutions involved. No figures are given where there was insufficient information obtained to provide a valid estimate of starting rates. The figures reported are national averages covering all types of employment for graduates of many institutions in a particular discipline. Rates for special fields of employment, or for students with special qualifications, would naturally vary from those in the table.

DISCIPLINE	Bachelors \$ per month	Masters \$ per month	Doctors \$ per month
Arts, General, and Pass Courses .....	500	—	—
Honours:			
Economics .....	535	635	825
English Language and Literature .....	565	650	800
French Language and Literature .....	565	620	800
History .....	555	625	805
Philosophy .....	495	620	805
Political Science .....	560	635	800
Psychology .....	510	615	780
Sociology .....	500	615	785
Science, General, and Pass Courses .....	515	—	—
Honours:			
Bacteriology and Microbiology .....	530	655	850
Biochemistry .....	575	680	840
Biology .....	550	655	820
Chemistry .....	570	665	870
Computer Science .....	565	700	—
Geography .....	575	670	800
Geology .....	600	695	815
Geophysics .....	605	705	865
Mathematics .....	580	670	800
Mathematics and Physics .....	570	650	850
Metallurgy and Metallurgical Engineering ..	620	695	835
Physics .....	585	675	830
Engineering:			
Chemical .....	615	695	840
Civil .....	610	685	850
Electrical .....	610	690	850
Forestry .....	600	—	—
Geological .....	625	720	—
Geophysical .....	615	—	—
Industrial .....	610	—	—
Mechanical .....	620	685	865
Mining .....	630	710	—
Physics .....	610	680	895
Surveying .....	615	—	—
Others:			
Agriculture (Pass Degree) .....	550	—	—
Agriculture (Honours) .....	565	650	820
Architecture .....	615	—	—
Commerce (Pass Degree) .....	535	—	—
Commerce and Business Administration ..	550	715	—
Commerce for C.A. Articles only .....	480	—	—
Forestry .....	580	675	—
Home Economics .....	505	600	—
Journalism .....	475	—	—
Law .....	560	—	—
Law, for Law Articles only .....	310	—	—
Library Science .....	530	—	—
Social Work .....	540	600	—
Education .....	550	650	940
Physical Education .....	535	—	—
Dentistry (D.D.S.) .....	750	—	—
Nursing, degree plus R.N. ....	440	—	—
Pharmacy .....	680	—	—
Physiotherapy (Diploma) .....	450	—	—

## Appendix B

### UNIVERSITY COURSE OFFERINGS

The following table contains the main course offerings at Canadian universities. It is principally designed to correspond to the contents of this booklet and hence is incomplete in certain respects. In particular, (1) specializations within Agriculture are not shown, (2) most Medical specializations are not shown, (3) a wide variety of language courses have been included in "other modern languages" and (4) many biological science specializations are not singled out. Certain other courses of a unique nature are not included.

As explained in the legend, the following figures are used:

- 1 indicates that the institution offers a bachelor's degree.
- 2 indicates that the institution offers both a bachelor's and a master's degree.
- 3 indicates that the institution offers a bachelor's, master's and doctorate degree.
- M indicates that the institution offers only a Master's degree.
- Dip. indicates that the institution offers a diploma course.

No differentiation has been made between general, major and honours degrees at the bachelor's level, nor between graduate and undergraduate diploma courses. The tables have been verified by university registrars, and should be complete *for the disciplines listed* for the 1968-69 academic year. Additional information can be obtained from the calendar or registrar of the university concerned.

All of the major universities in Canada are included in the table. While no attempt has been made to list separately constituent or junior affiliated colleges, their course offerings are generally included opposite the principal institution.

# UNIVERSITY COURSE OFFERINGS ATLANTIC PROVINCES — QUEBEC

	Memorial	St. Dunstan's	Prince of Wales	Acadia	Dalhousie	Mount St. Vincent	Nova Scotia Tech. Coll.	St. F. Xavier	St. Mary's	Moncton	Mount Allison	U.N.B.	Bishop's	Jean-de-Brébeuf	Laval	Loyola	Marianopolis
1 — Bachelor's Degree																	
2 — Bachelor's & Master's																	
3 — Bachelor's, Master's & Doctorate																	
M — Master's only																	
Dip — Diploma course																	
Agriculture (a)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
Agricultural Eng.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Anatomy	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Anthropology	2	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....
Archaeology	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
Architecture	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....
Asian Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Astronomy	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Bacteriology/Microbiology	....	....	....	....	3	....	....	....	....	2	....	3	....	....	3	....	....
Biochemistry	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	2	....	1	3	....	....
Biology	2	....	....	2	3	1	....	2	1	1	1	3	2	....	3	1	1
Biophysics	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Canadian Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Chemistry	3	....	....	2	3	1	....	2	1	2	2	3	2	....	3	1	1
Classics or Latin	1	....	....	2	2	1	....	1	....	1	1	2	1	....	3	1	1
Commerce, Business Admin.	1	1	....	1	1	....	....	1	1	2	1	1	1	....	2	1	....
Computer Science	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Dental Hygiene	....	....	....	....	Dip DDS	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Dentistry	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Dietetics/Nutrition	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....
Economics	2	....	....	2	2	1	....	1	2	2	1	2	1	....	3	1	....
Education	2	1	1	2*	2*	2*	....	2*	2	2	1*	2	2	....	3	....	....
Engineering & Applied Sciences	(b)	(b)	....	(b)	(b)	....	....	(b)	(b)	....	(b)	....	....	....	....	(b)	....
Aerospace/Aeronautical	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Biomedical	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(M)	....	....	....	....	....
Chemical	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	3	....	....	3	....	....
Civil	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....
Electrical	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	3	....	....	3	....	....
Geology & Geological	2	....	....	2	3	....	....	2	....	....	1	3	....	....	....	....	....
Geophysical & Geophysics	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Industrial	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Mechanical	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....
Metallurgy/Metallurgical	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
Mining	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
Physics or Science	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
Surveying	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	3	....	....	3	....	....
English	3	....	....	2	3	2	....	1	1	1	1	3	2	....	3	1	1
Fine Arts	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1	....	....	....	....	....
Firestry & Forest Eng.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....
French	1	....	....	2	1	....	....	1	1	2	1	2	1	....	3	1	1
General Arts or Social Science	1	1	1	1	1	1	....	1	1	1	1	1	1	1	....	1	1
General Science	1	1	1	1	1	1	....	1	1	1	1	1	1	1	....	1	1
Geography	1	....	....	....	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	3	....	....

\*plus diploma

(a) First 2 years offered at Nova Scotia Agricultural College

(b) Three years of pre-Engineering



# UNIVERSITY COURSE OFFERINGS ATLANTIC PROVINCES — QUEBEC

	Memorial	St. Dunstan's	Prince of Wales	Acadia	Dalhousie	Mount St. Vincent	Nova Scotia Tech. Coll.	St. F. Xavier	St. Mary's	Moncton	Mount Allison	U.N.B.	Bishop's	Jean-de-Brebeuf	Laval	Loyola	Marianopolis
1 — Bachelor's Degree																	
2 — Bachelor's & Master's																	
3 — Bachelor's, Master's & Doctorate																	
M — Master's only																	
Dip — Diploma course																	
German	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	2	1	....	3	1	....
History	2	....	....	2	1	....	....	1	1	2	1	3	2	....	3	1	....
Home Economics	....	....	1	1	....	1	....	1	....	1	1	....	....	....	....	....	1
Hospital Administration	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Industrial Relations	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....
International Affairs	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Journalism	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(a)	....
Landscape Architecture	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Law	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....
Letters	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	3	....	....
Library Science	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Linguistics	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	1
Mathematics	2	....	....	2	2	....	2	1	1	1	....	3	1	1	3	1	1
Medieval Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medicine	....	....	....	....	M.D.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(b)	....	....
Modern Languages (Other)	1	....	....	....	2	1	....	....	....	....	....	....	1	....	3	1	1
Music	....	....	....	1	....	1	....	1	....	1	1	....	....	....	....	....	....
Nursing	1	....	....	....	1*	1	....	1	....	1	....	1	....	....	1*	....	....
Occupational Therapy	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Optometry	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Pharmacy	....	....	....	....	1	....	....	....	1	2	1	2	1	....	1	....	....
Philosophy	1	....	....	1	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	1	1
Physical Education	1	....	....	....	....	....	1	....	....	1	....	1	....	....	1	....	....
Physics	2	....	....	1	3	....	2	1	2	1	1	3	1	1	3	1	....
Physiotherapy	....	....	....	....	Dip	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Political Science	....	....	....	1	2	....	....	1	1	2	....	2	1	1	3	1	....
Psychology	1	....	....	2	3	....	(c)	....	....	1	1	2	1	....	3	1	....
Public Administration	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Recreation	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Religious Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Secretarial Science	....	....	....	1	....	Dip	Dip	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....
Slavonic Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Social Work	....	....	(d)	(d)	(d)	1	(d)	(d)	....	1	(d)	....	....	....	M	....	....
Sociology	2	....	2	2	....	....	....	....	....	2	....	2	....	1	3	1	1
Theatre	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....
Theology	....	....	....	1	1	....	....	....	....	2	1	....	3	....	3	1	....
Town & Regional Planning	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Urban Studies	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Veterinary Medicine	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

\* plus diploma

(a) Bachelor's degree in Communication Arts

(b) M.D., M.Sc. and Ph.D. degrees

(c) M.A. in Guidance

(d) Master's degree awarded at the Maritime School of Social Work

# UNIVERSITY COURSE OFFERINGS QUEBEC — ONTARIO

1 — Bachelor's Degree																			
2 — Bachelor's & Master's																			
3 — Bachelor's, Master's & Doctorate																			
M—Master's only																			
Dip — Diploma course																			
	McGill	Montreal	Ste. Marie	Sherbrooke	Sir George Williams	Brock	Carleton	Guelph	Lakehead	Laurentian	McMaster	Ottawa	Queen's	Toronto	Trent	Waterloo			
Agriculture .....	3	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....			
Agricultural Eng. ....	3	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....			
Anatomy .....	3	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	3	....	....			
Anthropology .....	3	3	....	....	....	....	....	3	1	....	2	....	....	3*	....	3			
Archaeology .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....			
Architecture .....	2	2	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	2	....	1			
Asian Studies .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3*	....	....			
Astronomy .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....			
Audiology & Speech Therapy .....	M	M	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	Dip	....	....			
Bacteriology/Microbiology .....	3	3	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	3	3*	....	....			
Biochemistry .....	3	3	1	2	....	....	....	3	....	....	2	3	3	3	....	....			
Biology .....	3	3	1	3	1	1	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3			
Biophysics .....	1	....	....	2	....	....	....	....	....	....	2	....	....	3	....	....			
Canadian Studies .....	1	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....			
Chemistry .....	3	3	1	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3..			
Classics or Latin .....	2	3	1	1	....	1	2	....	1	1	2	3	2	3*	1	1			
Commerce, Business Admin. ....	2	3	1	2	1	....	1	....	(a)	1	2	1	2†	2†	....	....			
Computer Science .....	....	M	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1			
Dental Hygiene .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	Dip	....	....			
Dentistry .....	DDS	(b)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(b)	....	....			
Dietetics/Nutrition .....	....	2	....	....	....	....	....	3	....	....	....	1	....	3	....	....			
Economics .....	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	3*	....	1..			
Education .....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....			
Engineering & Applied Sciences .....	....	....	....	....	....	....	(c)	....	....	....	(d)	....	....	....	....	(e)			
Aerospace/Aeronautical .....	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	3	....	....			
Biomedical .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(a)	3	3	3	3	....	3			
Chemical .....	3	3	....	....	....	....	....	....	....	(a)	3	3	3	3	....	3			
Civil .....	3	3	....	3	1	....	3	....	....	(a)	3	3	3	3	....	3			
Electrical .....	3	3	....	3	1	....	3	....	....	....	3	3	3	3	....	3			
Geology & Geological .....	3	3	....	....	....	....	3	....	1	1	3	3	3	3	....	....			
Geophysical & Geophysics .....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....			
Industrial .....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....			
Mechanical .....	3	3	....	3	1	....	3	....	....	....	2	....	3	3	....	3			
Metallurgy & Metallurgical .....	3	3	....	....	....	....	....	....	(a)	3	....	3	3	3	....	....			
Mining .....	3	3	....	....	....	....	....	....	(a)	....	....	....	3	....	....	....			
Physics or Science .....	....	3	....	....	....	....	1	....	....	....	1	....	3	1	....	....			
English .....	3	....	....	1	2	1	2	2	2	1	3	3	3	3*	1	2*			
Fine Arts .....	1	3	....	....	2	....	....	....	....	....	1	....	1	1	....	....			
Forestry & Forest Eng. ....	....	....	....	....	....	....	....	....	(a)	....	....	....	1	2†	....	....			
French .....	3	....	1	3	....	1	2	2	1	1	....	3	3	3*	1	2			
General Arts or Social Science .....	1	....	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
General Science .....	1	....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Geography .....	3	3	....	2	....	1	2	3	1	1	2	3	2	3*	....	3			

\* Also offers the Master of Philosophy degree

† plus diploma

(a) First two years

(b) D.D.S. and post-D.D.S. degree

(c) Also Master's degree in Materials Engineering

(d) Also Master's degree in Engineering Design

(e) Also Master's degree in Design, and Management and Systems Engineering and Doctorate degree in Design

**UNIVERSITY COURSE OFFERINGS  
QUEBEC — ONTARIO**

	McGill	Montreal	Ste. Marie	Sherbrooke	Sir George Williams	Brock	Carleton	Guelph	Lakehead	Laurentian	McMaster	Ottawa	Queen's	Toronto	Trent	Waterloo
German .....	3	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	3*	1	3*
History .....	3	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	3*	1	3*
Home Economics .....	1							3				M				
Hospital Administration .....		M												Dip		
Industrial Relations .....		3											M	M		
International Affairs .....							2									
Journalism .....							1									
Landscape Architecture .....			1					2						1		
Law .....	3	3	3								3	1	3	1		
Letters .....		3														
Library Science .....	M	1									2			2		
Linguistics .....		3												3		
Mathematics .....	3	3	1	3	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	1	3*
Medieval Studies .....		3												3*		
Medicine .....	(b)	(b)		(b)							(b)	(b)	(b)	(b)		
Modern Languages (Other) .....	2†	1				1	2	2	1	1	2	3	2	3*	1	3
Music .....	2	3									1		1	1		
Nursing .....	2	2†							1	1	1	1†	Dip	1†		
Occupational Therapy .....	1	Dip											Dip	Dip		
Optometry .....		1														OD
Pharmacy .....		1†												3		
Philosophy .....	2	3	1	2		1	2	2	1	1	2	3	3	3*	1	3*
Physical Education .....	1	1		1	2	1	1	3	2	1	3	2	3	1	1	1
Physics .....	3	3	1	1	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3
Physiotherapy .....	1	Dip											Dip	Dip		
Political Science .....	3	3	1			1	3	2	1	1	2	3	3	3*	1	2
Psychology .....	3	3	1	1			3	2	2	1	3	3	3	3	1	3
Public Administration .....							2†	M						3		
Recreation .....																1
Religious Studies .....	2	3	1	2							3	3	1			
Secretarial Science .....																
Slavonic Studies .....		3										3	1	3*		
Social Work .....	M	2					M							(a)		
Sociology .....	3	3	1				2	3	1	1	3	3	1	3*	1	3
Theatre .....								1					1			
Theology .....	3	3		2							1	3	1	3		
Town & Regional Planning .....		M												M†		3
Urban Studies .....														M		
Veterinary Medicine .....		DVM						3						Dip		

\* Also offers Master of Philosophy degree

† plus diploma course

(a) Master's and Doctorate only

(b) M.D. and post-M.D. degrees



# UNIVERSITY COURSE OFFERINGS ONTARIO — WESTERN PROVINCES

- 1 — Bachelor's Degree  
2 — Bachelor's & Master's  
3 — Bachelor's, Master's & Doctorate  
M — Master's only  
Dip — Diploma course

	Waterloo Lutheran	Western Ontario	Windsor	York	Brandon	Manitoba	Winnipeg	Sask. (Regina)	Sask. (Saskatoon)	Alberta	Calgary	Lethbridge	Notre Dame	Simon Fraser	U.B.C.	Victoria
Agriculture .....	....	....	....	....	....	3	....	....	3	3	....	....	....	....	3	....
Agricultural Eng. ....	....	....	....	....	....	1	....	....	3	2	....	....	....	....	2	....
Anatomy .....	....	3	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....	....
Anthropology .....	....	....	2	....	....	2	....	....	....	3	....	....	....	3	3	1
Archaeology .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....
Architecture .....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....
Asian Studies .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....
Astronomy .....	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
Bacteriology/Microbiology .....	....	3	....	....	....	....	....	....	3	3	....	....	....	3	3	....
Biochemistry .....	....	3	1	....	....	....	....	....	3	1	1	....	....	1	3	1
Biology .....	....	3	3	2	....	3	....	2	3	3	3	1	1	3	3	3
Biophysics .....	....	3	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Canadian Studies .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Chemistry .....	....	....	3	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Classics or Latin .....	1	2	....	....	....	2	....	2	2	2	5	1	1	3	3	1
Commerce, Business Admin. ....	1	3	2	2	....	2	....	1	2	2	1	....	....	....	....	2
Computer Science .....	....	3	....	....	....	2	....	....	....	3	....	....	....	....	....	....
Dental Hygiene .....	....	....	....	....	....	Dip	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Dentistry .....	....	DDS	....	....	....	†	....	....	DDS	Dip	....	....	....	....	Dip	....
Dietetics/Nutrition .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3(a)	....	....	....	....	DMD	(a)
Economics .....	1	3	2	1	....	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Education .....	....	....	....	....	1*	2*	....	1	2*	3*	2*	1	1	2	3	2
Engineering & Applied Sciences .....	....	(b)	(b)	....	....	....	....	(c)	(d)	(d)	....	....	....	....	....	....
Aerospace/ Aeronautical .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Biomedical .....	....	....	....	....	....	....	....	....	M	....	....	....	....	....	....	....
Chemical .....	....	3	3	....	....	....	....	....	3	3	3	....	....	....	3	....
Civil .....	....	3	3	....	....	2	....	....	3	3	3	....	....	....	3	....
Electrical .....	....	2	3	....	....	2	....	....	3	3	2	....	....	....	3	....
Geology & Geological .....	....	3	1	....	....	3	....	....	3	3	2	....	....	....	3	....
Geophysical & Geophysics .....	....	3	....	....	....	3	....	....	1	1	....	....	....	....	3	....
Industrial .....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Mechanical .....	....	3	3	....	....	2	....	....	3	3	3	....	....	....	3	....
Metallurgy & Metallurgical .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	3	....
Mining .....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	2	....	....	....	....	3	....
Physics or Science .....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....	3	....
English .....	1	3	2	3	....	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Fine Arts .....	....	....	1	....	....	1	....	....	1	2	1	....	....	....	2	1
Forestry & Forest Eng. ....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	....
French .....	2	3	2	1	....	3	....	....	2	3	1	....	1	3	3	1
General Arts or Social Science .....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
General Science .....	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Geography .....	2	3	2	2	....	3	....	....	3	3	2	....	....	3	3	3

\* plus diploma course

† D.D.S. and post-D.D.S. degrees

(a) Food Science

(b) Also Engineering Materials

(c) First and second years

(d) Also Petroleum Engineering

# **UNIVERSITY COURSE OFFERINGS** **ONTARIO — WESTERN PROVINCES**

- 1 — Bachelor's Degree  
2 — Bachelor's & Master's  
3 — Bachelor's, Master's & Doctorate  
M—Master's only  
Dip — Diploma course

	Waterloo Lutheran	Western Ontario	Windsor	York	Brandon	Manitoba	Winnipeg	Sask. (Regina)	Sask. (Saskatoon)	Alberta	Calgary	Lethbridge	Notre Dame	Simon Fraser	U.B.C.	Victoria
German .....	1	3	1	1	....	2	1	2	2	3	1	1	....	3	3	1
History .....	2	3	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Home Economics .....	....	1	1	....	....	2	....	....	1	2	....	....	....	....	2	....
Hospital Administration .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Industrial Relations .....	....	....	1	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
International Affairs .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Journalism .....	....	1*	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	(a)	....
Landscape Architecture .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Law .....	....	1	1	2	....	1	....	....	2	2	....	....	....	....	2	....
Letters .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Library Science .....	....	MLS	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	1	....
Linguistics .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3	1	....	....	....	....	2
Mathematics .....	1	3	3	2	....	3	....	2	3	3	3	1	1	3	3	1
Medieval Studies .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Medicine .....	....	(b)	....	....	....	(b)	....	....	(b)	(b)	....	....	....	....	(b)	....
Modern Languages (Other) .....	1	2	2	....	....	....	....	....	....	3	2	....	....	3	3	1
Music .....	....	1	1	....	1	1	....	1*	....	2	1	....	....	....	2	1
Nursing .....	....	2	1*	....	....	1*	....	....	1*	1*	....	....	....	....	2*	....
Occupational Therapy .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Optometry .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Pharmacy .....	....	....	....	....	....	2	....	....	2	3	....	....	....	....	2	....
Philosophy .....	1	3	2	3	....	2	....	....	2	3	2	....	1	3	3	1
Physical Education .....	....	2	1	1	....	1	....	....	2	3	1	....	....	1	2	....
Physics .....	....	3	3	3(c)	....	3	....	2	3	3	3	1	1	3	3	3
Physiotherapy .....	....	1	....	....	....	1*	....	....	....	Dip	....	....	....	....	1	....
Political Science .....	1	3	2	3	....	2	....	2	3	3	2	1	....	3	3	1
Psychology .....	2	3	3	3	....	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	3
Public Administration .....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Recreation .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....
Religious Studies .....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Secretarial Science .....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Slavonic Studies .....	....	....	....	....	....	2	....	....	1	2	....	....	....	....	2	....
Social Work .....	MSW	....	1	....	....	MSW	....	....	....	....	MSW	....	....	....	MSW	....
Sociology .....	1	2	2	3	....	2	1	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Theatre .....	....	....	1	....	....	....	....	....	1	....	1	....	....	....	2	....
Theology .....	1	2	2	....	....	....	2	....	1	1	....	....	....	....	3	....
Town & Regional Planning .....	....	....	....	1	....	M	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....
Urban Studies .....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Veterinary Medicine .....	....	....	....	....	....	....	....	DVM	....	....	....	....	....	....	....	....

- \* plus diploma course  
(a) Creative Writing  
(b) M.D. and post-M.D. degrees  
(c) Also Experimental Space Science

## LIST OF CANADIAN UNIVERSITIES

Memorial University of Newfoundland	St. John's, Nfld.
St. Dunstan's University	Charlottetown, P.E.I.
Prince of Wales College	Charlottetown, P.E.I.
Acadia University	Wolfville, N.S.
Dalhousie University	Halifax, N.S.
Maritime School of Social Work	Halifax, N.S.
Mount Saint Vincent University	Halifax, N.S.
Nova Scotia Agricultural College	Truro, N.S.
Nova Scotia Technical College	Halifax, N.S.
St. Francis Xavier University	Antigonish, N.S.
Xavier Junior College	Sydney, N.S.
St. Mary's University	Halifax, N.S.
University of King's College	Halifax, N.S.
Mount Allison University	Sackville, N.B.
St. Thomas University	Moncton, N.B.
Université de Moncton	Moncton, N.B.
University of New Brunswick	Fredericton, N.B.
University of New Brunswick at Saint John	Saint John, N.B.
Bishop's University	Lennoxville, Que.
Collège Militaire Royal de Saint-Jean	Saint-Jean, Que.
McGill University	Montreal, Que.
Sir George Williams University	Montreal, Que.
Université Laval	Quebec, Que.
Université de Montréal	Montreal, Que.
Collège Jean-de-Brébeuf	Montreal, Que.
Collège Saint-Marie	Montreal, Que.
Loyola College	Montreal, Que.
Marianopolis College	Montreal, Que.
Université de Sherbrooke	Sherbrooke, Que.
Brock University	St. Catharines, Ont.
Carleton University	Ottawa, Ont.
Lakehead University	Port Arthur, Ont.
Laurentian University	Sudbury, Ont.
McMaster University	Hamilton, Ont.
Osgoode Hall Law School	Toronto, Ont.
Queen's University	Kingston, Ont.
Royal Military College	Kingston, Ont.
Trent University	Peterborough, Ont.
University of Guelph	Guelph, Ont.
University of Ottawa	Ottawa, Ont.
Université Saint-Paul	Ottawa, Ont.
University of Toronto	Toronto, Ont.
University of Waterloo	Waterloo, Ont.
University of Windsor	Windsor, Ont.
University of Western Ontario	London, Ont.
Waterloo Lutheran University	Waterloo, Ont.
York University	Toronto, Ont.



Brandon University  
University of Manitoba  
University of Winnipeg

University of Saskatchewan (Regina)  
University of Saskatchewan (Saskatoon)

University of Alberta  
    Camrose Junior College  
    Grande Prairie Junior College  
    Red Deer Junior College  
University of Calgary  
    Medicine Hat Junior College  
    Mount Royal Junior College  
University of Lethbridge

Notre Dame University  
Royal Roads  
Selkirk College  
Simon Fraser University  
University of British Columbia  
University of Victoria  
Vancouver City College

Brandon, Man.  
Winnipeg, Man.  
Winnipeg, Man.

Regina, Sask.  
Saskatoon, Sask.

Edmonton, Alta.  
Cameron, Alta.  
Grande Prairie, Alta.  
Red Deer, Alta.  
Calgary, Alta.  
Medicine Hat, Alta.  
Calgary, Alta.  
Lethbridge, Alta.

Nelson, B.C.  
Victoria, B.C.  
Castlegar, B.C.  
Burnaby, B.C.  
Vancouver, B.C.  
Victoria, B.C.  
Vancouver, B.C.

Brandon University  
 University of Manitoba  
 University of Winnipeg  
 University of Saskatchewan (Regina)  
 University of Saskatchewan (Saskatoon)  
 University of Alberta  
 Camrose Junior College  
 Grande Prairie Junior College  
 Red Deer Junior College  
 University of Calgary  
 Medicine Hat Junior College  
 Mount Royal Junior College  
 University of Lethbridge  
 Notre Dame University  
 Royal Roads  
 Selkirk College  
 Simon Fraser University  
 University of British Columbia  
 University of Victoria  
 Vancouver City College  
 Nelson, B.C.  
 Victoria, B.C.  
 Castlegar, B.C.  
 Burnaby, B.C.  
 Vancouver, B.C.  
 Victoria, B.C.  
 Vancouver, B.C.

Edmonton, Alta.  
 Cameron, Alta.  
 Grande Prairie, Alta.  
 Red Deer, Alta.  
 Calgary, Alta.  
 Medicine Hat, Alta.  
 Calgary, Alta.  
 Lethbridge, Alta.

Brandon, Man.  
 Winnipeg, Man.  
 Winnipeg, Sask.  
 Regina, Sask.  
 Saskatoon, Sask.

Memorial University of Newfoundland	St. John's, Nfld.
St. Dunstan's University	Charlottetown, P.E.I.
Prince of Wales College	Charlottetown, P.E.I.
Acadia University	Wolfville, N.S.
Dalhousie University	Halifax, N.S.
Maritime School of Social Work	Halifax, N.S.
Mount Saint Vincent University	Halifax, N.S.
Nova Scotia Agricultural College	Truro, N.S.
Nova Scotia Technical College	Halifax, N.S.
St. Francis Xavier University	Antigonish, N.S.
Xavier Junior College	Sydney, N.S.
St. Mary's University	Halifax, N.S.
University of King's College	Halifax, N.S.
Mount Allison University	Sackville, N.B.
St. Thomas University	Moncton, N.B.
Université de Moncton	Moncton, N.B.
University of New Brunswick	Fredricton, N.B.
University of New Brunswick at Saint John	Saint John, N.B.
Bishop's University	Lennoxville, Qué.
Collège Militaire Royal de Saint-Jean	Saint-Jean, Qué.
McGill University	Montréal, Qué.
Sir George Williams University	Montréal, Qué.
Université Laval	Québec, Qué.
Université de Montréal	Montréal, Qué.
Collège Jean-de-Brébeuf	Montréal, Qué.
Collège Saint-Marie	Montréal, Qué.
Loyola College	Montréal, Qué.
Marianopolis College	Montréal, Qué.
Université de Sherbrooke	Sherbrooke, Qué.
Brock University	St. Catharines, Ont.
Carleton University	Ottawa, Ont.
Lakehead University	Port Arthur, Ont.
McMaster University	Hamilton, Ont.
Osgoode Hall Law School	Toronto, Ont.
Queen's University	Kingsston, Ont.
Royal Military College	Kingsston, Ont.
Trent University	Peterborough, Ont.
Université d'Ottawa	Ottawa, Ont.
Université Laurentienne	Sudbury, Ont.
University of Guelph	Guelph, Ont.
Université Saint-Paul	Ottawa, Ont.
University of Toronto	Toronto, Ont.
University of Waterloo	Waterloo, Ont.
University of Windsor	Windsor, Ont.
University of Western Ontario	London, Ont.
Waterloo Lutheran University	Waterloo, Ont.
York University	Toronto, Ont.



COURS OFFERTS DANS LES UNIVERSITÉS CANADIENNES  
ONTARIO — PROVINCES DE L'OUEST

	Génie géophysique et géophysique	Génie industriel	Génie mécanique	Génie métallurgique et métallurgie	Génie minier	Génie physique	Géographie	Histoire	Hygiène dentaire	Informatique	Journalisme	Langues modernes (vivantes)	Lettres	Linguistique	Mathématiques	Médecine vétérinaire	Musique	Optométrie	Pharmacie	Philosophie	Physiothérapie	Physique	Planification régionale	Psychologie	Récréation	Relations industrielles	Sciences (en général)	Sciences de l'administration et du commerce	Sciences domestiques	Sciences infirmières	Sciences religieuses	Secrétariat	Sociologie	Théâtre	Théologie	Travail social	Urbanisme	
Dipl – Diplôme	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M – Maîtrise seulement	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3 – Baccalauréat, maîtrise et doctorat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2 – Baccalauréat et maîtrise	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
1 – Baccalauréat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Waterloo Lutheran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1*	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Western Ontario	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Windsor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
York	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Brandon	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Manitoba	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Winnipeg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Saskatchewan (Regina)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Saskatchewan (Saskatoon)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Alberta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Calgary	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lethbridge	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Notre Dame	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Simon Fraser	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
U.B.C.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Victoria	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

\* plus un diplôme  
(a) Spécialisation en fiction littéraire  
(b) Le M.D. et les diplômes supérieurs au M.D.  
(c) Egalement la science spatiale expérimentale (3)



1 - Baccalauréat  
2 - Baccalauréat et maîtrise  
3 - Baccalauréat, maîtrise et doctorat  
M - Maîtrise seulement  
Dipl - Diplôme

(b) Le M.D. et les diplômés supérieurs  
(c) Maîtrise et doctorat seulement



	1 — Baccalauréat	2 — Baccalauréat et maîtrise	3 — Baccalauréat, maîtrise et doctorat	M — Maîtrise seulement	Dipl — Diplôme	
Administration hospitalière	3	3	3	3	Dipl	Waterloo
Administration publique	3	3	3	3	3	Trent
Affaires internationales	3	3	3	3	3	Toronto
Agriculture	3	3	3	3	3	Queen's
Allemand	3	3	3	3	3	Ottawa
Anatomie	3	3	3	3	3	McMaster
Anglais	3	3	3	3	3	Laurentienne
Anthropologie	3	3	3	3	3	Lakehead
Archéologie	3	3	3	3	3	Guelph
Architecture	2	2	2	2	2	Carleton
Architecture paysagiste	1	1	1	1	1	Brock
Arpentage	1	1	1	1	1	Sherbrooke
Art dentaire	1	1	1	1	1	Sir George Williams
Arts (en général) ou sciences sociales	1	1	1	1	1	St. Marie
Astronomie	1	1	1	1	1	Montreal
Audiologie et logothérapie	M	M	M	M	M	McGill
Bactériologie/Microbiologie	3	3	3	3	3	
Beaux-arts	1	1	1	1	1	
Bibliothéconomie	3	3	3	3	3	
Biochimie	3	3	3	3	3	
Biologie	3	3	3	3	3	
Biophysique	3	3	3	3	3	
Chimie	3	3	3	3	3	
Classiques ou Latin	2	2	2	2	2	
Diététique/Nutrition	3	3	3	3	3	
Droit	3	3	3	3	3	
Economie	3	3	3	3	3	
Éducation physique	3	3	3	3	3	
Enseignement	3	3	3	3	3	
Ergothérapie	1	1	1	1	1	
Études asiatiques	1	1	1	1	1	
Études canadiennes	3	3	3	3	3	
Études médévales	3	3	3	3	3	
Études slaves	3	3	3	3	3	
Forêtier et génie forestier	3	3	3	3	3	
Génie aérospatial/aéronautique	3	3	3	3	3	
Génie agricole	2	2	2	2	2	
Génie biomédical	3	3	3	3	3	
Génie chimique	3	3	3	3	3	
Génie civil	3	3	3	3	3	
Génie électrique et géologie	3	3	3	3	3	

\* Offre également la maîtrise en philosophie  
† Également le diplôme  
(a) Le DDS et diplômes supérieurs au DDS  
(b) Les deux premières années

	1 — Baccalauréat	2 — Baccalauréat et maîtrise	3 — Baccalauréat, maîtrise et doctorat	M — Maîtrise seulement	Dipl — Diplôme
Génie géophysique et géophysique	.....	.....	.....	.....	.....
Génie industriel	.....	.....	.....	.....	.....
Génie mécanique	.....	.....	.....	.....	.....
Génie métallurgique et métallurgie	.....	.....	.....	.....	.....
Génie minier	.....	.....	.....	.....	.....
Génie physique	1 .....	.....	.....	.....	.....
Géographie	1 .....	.....	.....	.....	.....
Histoire	1 .....	.....	.....	.....	.....
Hygiène dentaire	2 .....	.....	.....	.....	.....
Informatique	.....	.....	.....	.....	.....
Journalisme	1 .....	.....	.....	.....	.....
Langues modernes (vivantes)	1 .....	.....	.....	.....	.....
Lettres	.....	.....	.....	.....	.....
Linguistique	.....	.....	.....	.....	.....
Mathématiques	2 .....	.....	.....	.....	.....
Médecine	.....	.....	.....	.....	.....
Médecine vétérinaire	.....	.....	.....	.....	.....
Musique	.....	.....	.....	.....	.....
Optométrie	.....	.....	.....	.....	.....
Pharmacie	.....	.....	.....	.....	.....
Philosophie	1 .....	.....	.....	.....	.....
Physiothérapie	.....	.....	.....	.....	.....
Physique	2 .....	.....	.....	.....	.....
Planification régionale	.....	.....	.....	.....	.....
Psychologie	1 .....	.....	.....	.....	.....
Récreation	.....	.....	.....	.....	.....
Relations industrielles	.....	.....	.....	.....	.....
Science politique	.....	.....	.....	.....	.....
Sciences (en général)	1 .....	.....	.....	.....	.....
Sciences de l'administration	1 .....	.....	.....	.....	.....
Sciences et du commerce	.....	.....	.....	.....	.....
Sciences domestiques	1 .....	.....	.....	.....	.....
Sciences infirmières	.....	.....	.....	.....	.....
Sciences religieuses	.....	.....	.....	.....	.....
Secrétariat	1 .....	.....	.....	.....	.....
Sociologie	2 .....	.....	.....	.....	.....
Théâtre	.....	.....	.....	.....	.....
Théologie	.....	.....	.....	.....	.....
Travail social	.....	.....	.....	.....	.....
Urbanisme	.....	.....	.....	.....	.....

\* plus un diplôme

(a) Les M.D., M.Sc. et Ph.D. sont offerts

(b) Maîtrise en orientation

(c) Maîtrise offerte au Maritime School of Social Work

(d) Maîtrise offerte au Maritime School of Social Work





## COURS OFFERTS DANS LES UNIVERSITÉS

Les tableaux qui suivent contiennent les principaux cours dispensés dans les universités canadiennes. Ces tableaux ont été élaborés en vue de paraître dans cet opuscule; la lecture de cet écrit est donc nécessaire à une meilleure compréhension des tableaux. Notamment, certaines spécialisations dans le domaine de l'agriculture ne sont pas mentionnées, la plupart des spécialisations en médecine ne sont pas incluses, plusieurs cours de langues ont été introduits dans *autres langues modernes*, et finalement, les différentes branches des sciences biologiques ne sont pas considérées comme discipline distincte.

Comme l'indique la légende au haut des tableaux, les indications suivantes sont employées:

- 1 indique que la maison d'enseignement ne confère que le baccalauréat.
- 2 indique que la maison d'enseignement confère le baccalauréat et la maîtrise.
- 3 indique que la maison d'enseignement confère le baccalauréat, la maîtrise et le doctorat.
- M indique que la maison d'enseignement n'offre que la maîtrise.
- Dipl indique que la maison d'enseignement offre un cours conduisant au diplôme dans la discipline considérée.

Aucune distinction n'a été faite entre le cours général, le cours avec mention et le cours avec spécialisation ni au niveau du baccalauréat, ni au niveau des études supérieures. Les tableaux ont été vérifiés par les régistres des universités, et devaient être complets pour les disciplines considérées en 1968-69. Pour de plus amples informations, il est possible de consulter les annuaires publiés par chaque université, ou encore s'adresser au régistreur de l'université concernée.

Toutes les universités canadiennes sont incluses dans les tableaux. Cependant, aucune mention n'est faite des écoles affiliées, ou encore des collèges d'enseignement général et professionnel (CEGEP), d'autant plus que les cours offerts à ces écoles affiliées, sont mentionnées vis-à-vis l'institution principale.

Dans le tableau ci-dessous, figurent les salaires initiaux que les diplômés de 1968 ont reçu suivant qu'ils devaient titulaires d'un baccalauréat, d'une maîtrise ou d'un doctorat. Les salaires indiqués découlent de certains relevés statistiques effectués auprès de quelque 500 employeurs canadiens en collaboration avec le bureau de recherches sur les traitements et de recherches auprès des fonctionnaires des bureaux de placement des écoles de haut-savoir. Dans ce tableau, certains salaires initiaux ont été omis, là où les renseignements recueillis étaient insuffisants. Les salaires mentionnés représentent la moyenne au Canada pour les emplois d'une même discipline. Les salaires des diplômés avec des qualifications particulières, ou pour des emplois spécialisés ne concorderont pas avec les données du tableau.

Appendice A  
TRAITEMENTS INITIAUX DES DIPLÔMÉS DE 1968

DISCIPLINE			
Arts, cours général	500	Baccalauréat \$ par mois	Maîtrise \$ par mois
Arts, avec spécialisation	—	—	—
Economique	535	635	825
Histoire	555	625	805
Langue et littérature anglaises	565	650	800
Langue et littérature françaises	565	620	800
Philosophie	495	620	805
Psychologie	510	615	780
Science politique	560	635	800
Sociologie	500	615	785
Sciences pures, cours général	515	—	—
Sciences pures, avec spécialisation	530	655	850
Bactériologie et microbiologie	530	655	850
Biochimie	575	680	840
Biologie	550	655	820
Chimie	570	665	870
Géographie	575	670	800
Géologie	600	695	815
Géophysique	605	705	865
Informatique	565	700	—
Mathématiques	580	670	800
Mathématiques et physique	570	650	850
Métallurgie et génie métallurgique	620	695	835
Physique	585	675	830
Génie:			
Arpentage	615	—	—
Chimique	615	695	840
Civil	610	685	850
Electrique	610	690	850
Forestier	600	720	—
Géologique	625	—	—
Géophysique	615	—	—
Industriel	610	—	—
Mécanique	620	685	865
Minier	630	710	—
Physique ou Science	610	680	895
Autres:			
Agriculture, cours général	550	—	—
Agriculture, avec spécialisation	565	650	820
Architecture	615	—	—
Art dentaire	750	—	—
Bibliothéconomie	530	—	—
Commerce, cours général	535	—	—
Commerce, avec spécialisation	550	715	—
Commerce, stagiaire	480	—	—
Droit, stagiaire	310	—	—
Education	550	650	940
Education physique	535	—	—
Journalisme	475	—	—
Pharmacie	680	—	—
Physiothérapie, diplôme	450	—	—
Sciences domestiques	505	600	—
Sciences forestières	580	675	—
Sciences infirmières	440	—	—
Service social	540	600	—





sciences religieuses à l'université, au collège ou à la faculté. A ce propos, le cours obligatoire de sciences religieuses qui se donne au CEGEP du Québec a effectivement créé de nouveaux débouchés dans ce domaine.

De surcroît, il existe une pénurie d'aumôniers dans les hôpitaux et les universités, et les quelques diplômés en théologie qui émanent de nos universités ne sont pas en mesure d'y remédier pour l'instant. De fait, le nombre d'inscriptions aux facultés de théologie a tendance à décroître d'année en année.

Le traitement initial du diplômé en théologie ne saurait être précis, mais, chose certaine, le théologien est à l'abri de tout souci matériel étant donné que dans la plupart des cas le logement, la nourriture et autres nécessités lui sont assurées.

Depuis quelque temps, la civilisation occidentale semble accorder de plus en plus d'importance à la question sociale. Il n'est donc pas surprenant que cet aspect joue un rôle prédominant dans la planification urbaine et les différents programmes de réaménagement. L'urbaniste, dans l'exercice de sa profession, doit tenir compte des facteurs culturels, sociaux, économiques et politiques. Les programmes d'études sont axés sur ces différentes tendances et sont conçus de manière à fournir à notre société moderne les planificateurs dont elle a besoin.

Cela explique le fait que les facultés de droit, de sciences sociales et des arts préparent les futurs urbanistes pour leur profession aussi bien que les facultés de génie et d'architecture. D'ailleurs, tous ces cours sont reconnus pour l'admission aux cours de planification.

Il n'y a que l'Université de Montréal qui donne des cours en français conférant la maîtrise. En anglais ces cours sont offerts à Toronto, en Colombie-Britannique, au Manitoba, à Waterloo et à Montréal (McGill University). En plus de ces cours d'études supérieures, le Waterloo University offre des cours menant l'étudiant à un baccalauréat avec spécialisation en planification urbaine et régionale. Le diplômé peut bénéficier d'une des bourses d'études offertes par la société centrale d'hypothèque et de logement.

Au cours des dernières années, une nouvelle manière de penser de l'importance: les études urbaines et régionales. Cette spécialité difficile de la planification en ce sens que l'on y attache plus d'importance à la recherche qu'au côté pratique.

La rapidité de l'urbanisation donne lieu à de nouveaux problèmes et nécessite un nombre accru de cours dans cette discipline. Ce nouveau programme d'études est offert à Halifax (Dalhousie University), à Kingston (Queen's University), à Hamilton (McMaster University), à Waterloo, à Montréal, à Guelph, à Toronto, à London (University of Western Ontario), au Manitoba, en Alberta et en Colombie-Britannique. Une université torontoise (York) projette d'établir une nouvelle faculté de recherche sur tous les aspects de l'urbanisme.

Les planificateurs peuvent être employés par les organismes gouvernementaux, au niveau municipal, provincial ou fédéral, ou travailler au sein de l'entreprise privée. Malgré un accroissement sensible du nombre et de la qualité des étudiants, les promotions annuelles sont loin de suffire à la demande.

## THÉOLOGIE

Cette pénurie de diplômés se fait sentir dans tous les domaines de l'enseignement, depuis l'école maternelle jusqu'à l'université. Les services de diplômés en sciences domestiques sont également regus dans les écoles techniques, les écoles d'art et métiers, et un cours d'un an en pédagogie, après le baccalauréat, pour être reconnu comme spécialiste.

L'Etat est également un employeur important. Les ministères de l'Agriculture, des Pêcheries, de la Santé et du Bien-être social emploient des économistes en sciences domestiques.

Quelques universités ont choisi d'inclure à leurs programmes l'étude intensive de la chimie et de la microbiologie. Ces nouveaux cours on été intégrés au programme par suite de la forte demande de spécialistes dans les domaines de l'industrie alimentaire et de la recherche.

La demande d'économistes en sciences domestiques s'accroît dans les entreprises commerciales. Leur rôle est de conseiller les consommateurs, de leur exposer la politique de l'entreprise et de les guider dans leurs achats.

Le champ d'activité de l'économiste en sciences domestiques s'élargit de plus en plus, et les étudiants dans cette discipline sont assurés d'une carrière des plus intéressantes. Le traitement initial offert aux diplômés se chiffrait à \$505 par mois en moyenne en 1968.

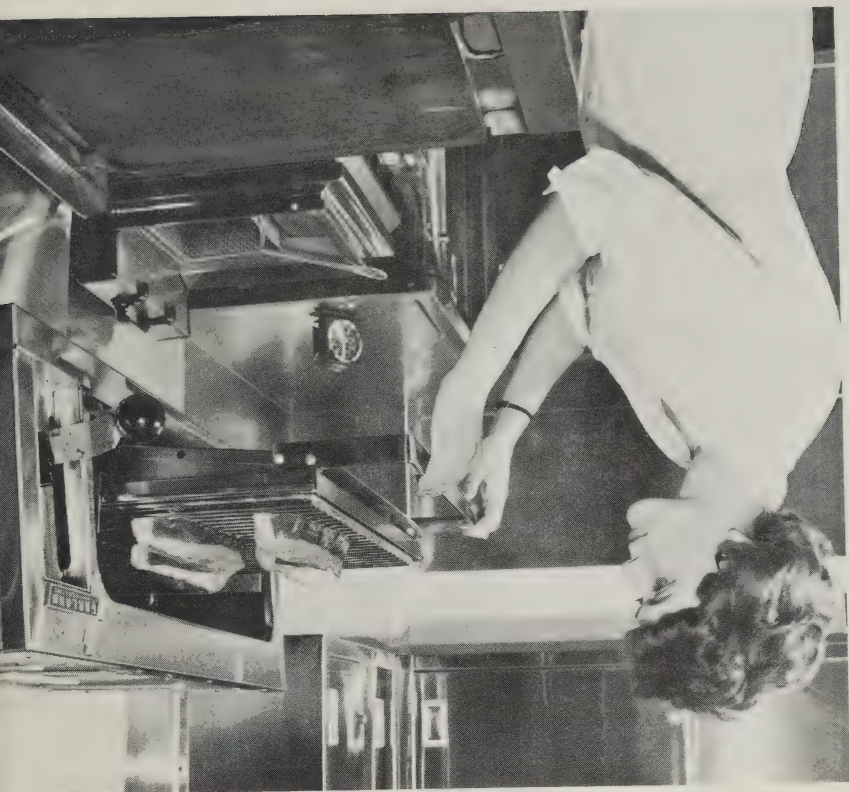
Il y a au Canada vingt-neuf établissements d'enseignement qui décernent des diplômes en cette très ancienne discipline qu'est la théologie. La majeure partie de ces diplômés aspirent à la prêtrise ou au ministère.

Notons que les établissements précités sont soit commandités soit affiliés à diverses confessions et ont pour objet de préparer l'étudiant en théologie pour le ministère chrétien. Le cours des universités protestantes s'échelonne généralement sur une période de trois ans au-delà du B.A. ou du B.Sc. L'Eglise catholique, par contre, exige de ses candidats à la prêtrise une formation universitaire de quatre ans.

Outre la prêtrise et le ministère, plusieurs domaines d'activité s'ouvrent au diplômé laïque des facultés de théologie. Il peut, par exemple, sa faire une carrière comme travailleur social ou comme conseil en matière d'assistance sociale. C'est dans cette optique que le programme de théologie a été agencé, de sorte qu'il comporte des cours de sociologie, de psychologie théorique et clinique, de philosophie, de morale ainsi que l'étude des courants de la pensée théologique moderne, des principes de la vie biblique et de la doctrine chrétienne.

Il est également loisible au diplômé de poursuivre des études supérieures en théologie jusqu'à la maîtrise et au doctorat. Un tel diplôme ouvre d'autres voies au théologien. Il peut en effet choisir le professorat en enseigner la théologie, la philosophie et les







## JOURNALISME

sieurs provinces, garantissent aux jeunes avocats de l'emploi rémunérateur et leur permettent d'acquérir de l'expérience au tribunal.

L'étudiant en droit a tout intérêt à se mettre en rapport avec le barreau de sa province ou, si le notariat au Québec l'intéresse, avec la chambre des notaires du Québec. Ces associations seront en mesure de lui fournir tous les renseignements qu'il désire, notamment sur les conditions d'admission aux diverses spécialisations.

Seules deux universités au Canada décernent le diplôme de journalisme: Carleton, à Ottawa, et Western Ontario, à London. Carleton offre un cours de trois ans qui confère le baccalauréat en journalisme, et vient aussi de mettre sur pied un nouveau programme d'études qui mène au baccalauréat avec option de spécialisation soit simplement en journalisme soit en y ajoutant les arts, les sciences, le commerce ou le génie. Quant à la Western Ontario, l'étudiant reçoit, au terme cours de quatre ans, le baccalauréat en journalisme.

En outre, ces deux universités donnent un cours d'un an en journalisme destiné aux diplômés d'autres facultés ou d'autres universités. À Carleton, ce programme d'études confère à l'étudiant le baccalauréat en journalisme, alors qu'à Western Ontario il reçoit un diplôme de journalisme.

Par surcroît, certaines universités offrent des programmes qui s'apparentent au journalisme. Le Loyola Collège de Montréal, par exemple, décerne le B.A. avec concentration dans l'art des communications. Ce programme est destiné aux étudiants qui aspirent à la carrière d'écrivain, de critique, de professeur ou qui désirent se lancer dans la publicité ou les relations avec le public.

Les étudiants qui s'intéressent à la carrière de pigiste ont tout intérêt à suivre le cours offert par l'université de la Colombie-Britannique et qui aboutit au baccalauréat en fiction littéraire. Ce programme d'études porte essentiellement sur la rédaction de scénarios pour la radio, la télévision et la scène, ainsi que de nouvelles et d'oeuvres littéraires originales.

Le diplôme en journalisme peut trouver de l'emploi dans le bureau de rédaction d'un journal ou d'un périodique, à la radio, à la télévision ou éventuellement comme agent de publicité ou de relations avec le public.

Le traitement initial du journaliste en herbe ne saurait être déterminé aussi nettement que celui des autres diplômés universitaires et il est généralement reconnu qu'il se situe un peu plus bas, mais le rôle que le journaliste joue au coeur même de la vie, le service qu'il rend à la société et les heureuses perspectives de carrières qui se dessinent au sein de la télévision didactique tendent à compenser largement un départ qui s'annonce peut-être quelque peu incertain.

## SCIENCES DOMESTIQUES

Dix-neuf universités au Canada donnent le cours de sciences domestiques. Ces universités ont décerné au total 622 diplômes dans cette discipline en 1968. De plus, on estime que 595 étudiants se verront attribuer le baccalauréat en sciences domestiques en 1969. La demande de diplômés en sciences domestiques dépasse de beaucoup le nombre disponible.





de Toronto, de deux. En outre, l'université du Manitoba offre, en 1969, un programme d'études de deux ans en art paysagiste, qui conduit au baccalauréat et qui est destiné aux architectes possédant le baccalauréat en études écologiques, lequel peut s'obtenir dans cette même université.

Vu l'importance grandissante que prend la lecture dans notre société, il est essentiel que les ouvrages soient classifiés selon des règles pratiques et systématiques. C'est pourquoi le besoin de bibliothécaires diplômés se fait sentir constamment.

La pénurie de bibliothécaires est si grande depuis quelques années que la Bibliothèque nationale du Canada, avec le concours de la Commission de la Fonction publique, a entrepris un programme de recrutement d'étudiants pour les orienter vers la bibliothéconomie. Ces derniers sont employés durant l'été par la Bibliothèque nationale, et suivent des cours de bibliothéconomie durant l'année scolaire.

La profession de bibliothécaire s'applique à tous les genres de bibliothèques. Citons les bibliothèques municipales, les bibliothèques spécialisées au service du gouvernement, de l'industrie, des affaires et de nombreuses associations et institutions.

Le rôle du bibliothécaire est de classer et de cataloguer les livres, les revues périodiques, les opuscules, les films et les disques. Il doit également faire en sorte que ces moyens de documentation soient facilement accessibles au grand public.

Six universités canadiennes offrent le diplôme en bibliothéconomie. L'admission à ces cours exige le baccalauréat en art ou en sciences. Cela est suivi d'un an de spécialisation qui mène au baccalauréat en bibliothéconomie.

Le titulaire du baccalauréat en bibliothéconomie peut s'attendre à recevoir un traitement initial de \$6,400 en moyenne.

## DROIT

Les facultés de droit des universités québécoises et la faculté de droit civil de l'Université d'Ottawa offrent à leurs étudiants le choix entre le notariat et la profession d'avocat. Dans les autres provinces, c'est l'avocat qui remplit la fonction de notaire, comme dépositaire, exécuteur testamentaire, etc.

L'avocat, lui, en plus de représenter ses clients au tribunal, doit les conseiller sur leurs obligations et leurs droits légaux. Le diplôme en droit peut soit exercer sa profession d'avocat soit s'orienter vers l'enseignement ou les gouvernements. À l'emploi per d'administration ou travailler à l'élaboration des règlements et des projets de loi qui seront par la suite soumis au parlement.

L'avocat peut, dans l'exercice de sa profession, accepter tous les cas en général ou se spécialiser dans certains domaines déterminés. Les cabinets d'avocats ont souvent recours à des experts en un certain domaine particulier du droit. De toute façon un choix de carrières diverses s'ouvre au diplômé.

Les seize universités qui offrent des cours de droit ont accepté beaucoup plus d'étudiants au cours des quelques dernières années. Il y a eu 1,147 nouveaux avocats en 1968 et l'on s'attend à ce qu'il y en ait 1,315 en 1969.

Les programmes d'assistance judiciaire, en vigueur dans plu-



Le développement industriel et le réaménagement urbain qui sont caractéristiques de notre époque provoquent, certes, un grand besoin de reconstruction et par le fait même, il y a besoin d'architectes compétents.

En principe, la carrière de l'architecte débute au terme d'un stage d'au moins deux ans dans un bureau d'architecte reconnu. Après quoi il peut trouver de l'emploi dans les gouvernements, les laboratoires de recherche, les centres d'étude, les entreprises industrielles et de construction. Toutefois, les perspectives d'emploi de l'architecte dépendent en grande partie du développement économique puisque l'architecture va de pair avec l'essor de l'industrie et du commerce.

Le diplômé universitaire peut se spécialiser soit dans la planification de nouvelles villes ou l'architecture du bâtiment ou, encore, dans certains autres domaines tels que l'urbanisme, l'aménagement de paysages. En somme, la spécialisation notamment, les techniques de charpente, d'insonorisation, et les structures hors de l'ordinaire.

En 1967, l'Institut Royal d'Architecture du Canada comptait 3,035 membres dans ses associations provinciales. En 1968, 169 diplômés sont sortis des facultés d'architecture du Canada et on estime le nombre à 215 en 1969.

Un bachelier en architecture reçoit en 1968 un traitement initial de \$615 par mois.

De telles connaissances donnent au diplômé en art paysagiste la compétence nécessaire pour assumer une multitude d'emplois. Il peut, notamment, travailler à son propre compte après avoir acquis de l'expérience, ou dans des entreprises établies, dans des organismes municipaux, provinciaux ou fédéraux, dans les services des parcs, des routes, du logement, de l'aménagement urbain et des ressources. Des sondages récents démontrent que les chances d'emploi dans les services de l'Etat auront tendance à s'accroître rapidement au cours des quelques prochaines années.

Le diplômé universitaire dans cette discipline contribuera un précieux apport à l'aménagement et l'agencement des terrains urbains et ruraux destinés à des fins diverses: commerce, industrie, institutions, habitations, transports et loisirs. L'aménagement du terrain d'aménagement et d'en tracer les plans. A l'université de Guelph, on estime qu'en 1969 le nombre de nouveaux diplômés en architecture paysagiste sera de onze, et à l'université

télévision, journaux, etc.), dans l'administration des services d'intérêt privé et public ou dans l'enseignement. Ce dernier secteur prend effectivement de l'ampleur en raison de l'expansion des facultés de science politique, et de la recherche. En principe, les collèges offrent des postes d'enseignant aux titulaires de la maîtrise. Quant aux bacheliers, ils sont tout à fait qualifiés pour enseigner la science politique, les affaires internationales et l'histoire moderne, au secondaire.

La plupart des universités offrent le baccalauréat en science politique, vingt offrent la maîtrise, et dix, le doctorat. On prévoit une promotion de 734 diplômés en 1969.

La sociologie est une discipline qui consiste en l'étude scientifique des faits sociaux humains, considérés comme appartenant à un ordre particulier et étudiés dans leur ensemble ou à un haut degré de généralité.

La sociologie a évolué de telle façon qu'elle est devenue un ensemble de spécialisations portant foncièrement sur la recherche expérimentale et statistique. Le sociologue a donc pour tâche d'approfondir les procédés statistiques modernes afin d'étudier le comportement de l'être le plus complexe: l'homme.

L'homme, au cours de son évolution, s'est créé une vie sociale, s'est attaché à des coutumes et des institutions et s'est établi un système de valeur. C'est le domaine du sociologue.

Les principes du comportement humain sont utiles aux administrateurs, aux législateurs, aux travailleurs sociaux, aux éducateurs, aux planificateurs qui sont à l'emploi des cités et villes et à certains autres professionnels qui sont directement intéressés à l'homme.

Les sociologues-conseils exercent dans plusieurs domaines tels la prévention du crime, la réhabilitation des criminels, la toxicomanie, les problèmes conjugaux, la circulation routière, le développement municipal, la publicité, en somme, partout où il est nécessaire de connaître l'homme objectivement.

L'augmentation du nombre de diplômés dans cette discipline a été remarquable depuis quelques années. Quarante-quatre universités canadiennes offrent le baccalauréat en sociologie et trente-cinq offrent la maîtrise ou le doctorat.

Le nouveau bachelier touchait environ \$500 par mois en 1968. Les traitements moyens initiaux des titulaires de la maîtrise et du doctorat étaient respectivement de \$615 et \$785.

## SCIENCE POLITIQUE

psychologiques qui servent à l'analyse de l'incidence du milieu et de l'hérédité sur la pensée et le comportement de l'individu. Dans bien des cas, l'étudiant étudie les fondements de la psychologie en suivant un cours à option menant au baccalauréat en arts. Le Québec vient à peine d'instituer le système d'options au niveau des CEGEP, et l'on peut à présent s'attendre que bon nombre de diplômés aient acquis des connaissances de base de la psychologie au cours des prochaines années. Notons, toutefois, que la plupart des titulaires du baccalauréat avec spécialisation en psychologie ne sont pas employés strictement comme psychologues. Ils sont employés en majeure partie par les oeuvres de bien-être social, les maisons de correction, les bureaux de personnel, et autres institutions du genre.

La plupart des associations professionnelles de psychologues provinciales exigent pour l'admission un diplôme d'études supérieures. En Ontario, notamment, l'étudiant doit, pour être accepté par l'association, obtenir son doctorat et acquérir un an d'expérience clinique. Ailleurs, on exige la maîtrise. Plus de 40 universités ont des départements de psychologie et quelque 27 offrent des cours menant à la maîtrise ou au doctorat en psychologie.

Les hôpitaux psychiatriques, les universités et les cliniques constituent la majorité des employeurs de psychologues, mais il y a tout de même des débouchés dans bien d'autres domaines. L'industrie en emploie beaucoup dans les services de personnel. Le diplômé en psychiatrie peut aussi se faire une carrière dans l'orientation professionnelle et pédagogique. Le nombre croissant d'étudiants qui aspirent à un niveau d'éducation plus élevé, rend ce domaine des plus prometteurs. D'ailleurs, les universités sont tout à fait conscientes de ce besoin; aussi de nombreux départements de psychologie ont-ils intégré à leur programme d'études des cours préparatoires à la carrière d'orienteur professionnel.

Les traitements des psychologues varient énormément, vu la diversité des emplois disponibles. Le bachelier reçoit actuellement en moyenne \$510 par mois, tandis que les titulaires de la maîtrise ou du doctorat, \$615 et \$780 respectivement.

La science politique est l'une des branches des sciences sociales qui suscitent depuis quelques années un vif intérêt. À ce propos, notons que les nouveaux diplômés dans cette discipline touchent pour commencer dans les \$560 par mois.

Le cours de science politique confère à l'étudiant une connaissance profonde de l'organisation et de l'administration des affaires de l'Etat, qui le rend utile dans les services et ministères gouvernementaux. Deux des spécialisations dans cette discipline, qui offrent des perspectives fort intéressantes, sont les relations internationales et le droit international. Le ministère des Affaires extérieures, en particulier, recherche les services de ces diplômés spécialisés, quoique le fait des restrictions de recrutement imposées depuis l'année dernière ait sensiblement réduit les emplois disponibles au sein de la Fonction publique.

Le cours de science politique a de plus l'avantage d'ouvrir la voie à des emplois dans le domaine des communications (radio, télévision, presse écrite, etc.).



Trente-cinq universités ou collèges canadiens offrent des cours en géographie et le nombre de diplômés, surtout au niveau du baccalauréat, y aura moins de candidats à la maîtrise en 1969, mais on peut néanmoins affirmer qu'en général le nombre d'étudiants en géographie augmente.

La demande de personnel enseignant strictement spécialisé et de planificateurs qualifiés excède encore le nombre de diplômés qui se lancent dans cette carrière.

L'étudiant en géographie peut se spécialiser dans plusieurs domaines. La géomorphologie, la géographie urbaine et la géographie économique sont sans doute les disciplines où l'avenir est le plus prometteur. L'étudiant peut aussi s'orienter vers la cartographie, la géographie agricole, la géographie humaine ou physique.

Le traitement du géographe va de pair avec celui des autres professions de formation équivalente.

## HISTOIRE

L'étudiant qui désire se spécialiser en histoire doit avant tout être doué d'une certaine perspicacité intellectuelle. Il ne saurait se contenter d'une étude pure et simple de l'évolution et des principaux événements de l'histoire. Son rôle est surtout de s'interroger sur l'influence que ces événements ont pu avoir dans l'histoire et de l'interpréter à la lumière de l'évolution historique. Notons que depuis quelques années, les étudiants s'inscrivent plus nombreux aux départements d'histoire. En 1967, les universités canadiennes ont décerné 470 baccalauréats en histoire. On s'attend, en 1969, à ce que ce chiffre atteigne 734.

A vrai dire, le bachelier en histoire se trouve à une croisée de chemins. Il peut en effet mettre à profit ses connaissances pour s'orienter vers nombre de carrières, vu qu'il a reçu une formation de base dans plusieurs sujets et qu'il a maîtrisé l'art de documenter et même d'administrer.

La plupart des spécialistes en histoire se dirigent pourtant vers l'enseignement secondaire, tertiaire ou universitaire. Les spécialistes de l'histoire du moyen-âge et ceux de l'histoire du Canada sont les plus recherchés.

Le diplômé en histoire peut très bien aussi se faire une carrière dans le journalisme, la politique, les relations publiques, les affaires, ou bien poursuivre ses études en histoire, en droit, en bibliothéconomie, en théologie.

Les titulaires du baccalauréat, de la maîtrise ou du doctorat touchent en moyenne respectivement \$550, \$625 et \$805 par mois comme traitement initial.

## PSYCHOLOGIE

La psychologie consiste en l'étude scientifique des phénomènes de l'esprit, de la pensée, caractéristiques de certains êtres vivants. Elle comporte l'investigation des processus psychiques pour le traitement de troubles mentaux, notamment des névroses.

Le psychologue a pour mission de recueillir et interpréter des données scientifiques pour en dégager des principes et des lois

moyenne supérieur à celui de tout autre diplôme spécialisé. On peut donc affirmer sans crainte que les économistes sont des gens très recherchés et que leurs perspectives d'emploi sont excellentes. Les bacheliers en économique sont pourvus d'un bagage de connaissances qui leur permet, s'ils le désirent, de poursuivre des études supérieures de droit et de gestion des affaires. On leur conseille d'ailleurs, en principe, de continuer leurs études car l'avenir est naturellement plus prometteur pour ceux qui atteignent le niveau de la maîtrise.

Le traitement initial du bachelier spécialisé est en moyenne de \$537 par mois, tandis que celui du titulaire de la maîtrise est de \$635. Les principaux employeurs d'économistes sont les gouvernements fédéral et provinciaux et les universités. Notons qu'au Québec, l'introduction des sciences sociales au programme des CEGEP a créé parmi les employeurs une nouvelle demande de ces diplômés. L'Ontario vient aussi d'introduire le cours d'économie au niveau secondaire.

L'économiste peut aussi bien se faire une carrière dans l'industrie, de même que dans certains organismes internationaux tels que l'Organisation pour la coopération et le développement économique et la Banque Mondiale.

L'exercice de la profession n'a pas connu de modification majeure au cours des dernières années, sauf que les employeurs manifestent une préférence marquée pour les diplômés en économie mathématiques et en statistique économique.

Doze universités canadiennes offrent un cours qui confère le doctorat en sciences économiques et vingt-sept autres, la maîtrise. Par ailleurs, la plupart des universités offrent les cours qui aboutissent au baccalauréat.

En définitive, l'économie assure une belle carrière, surtout à ceux qui atteignent le niveau de la maîtrise et qui s'intéressent aux mathématiques économiques. Même si, à court terme, on a l'impression que les restrictions budgétaires qui sévissent actuellement au sein de la Fonction publique fédérale tendent à freiner quelque peu la demande, l'offre, à long terme, demeure insatisfaisante.

La curiosité intellectuelle et l'amour des voyages sont les deux qualités essentielles de l'aspirant géographe. En plus de la satisfaction intellectuelle qu'elle apporte, la géographie permet, par l'étude de son habitat, de mieux connaître l'homme ainsi que ses facultés d'adaptation aux phénomènes géographiques. Et partant, la géographie réunit les caractéristiques des sciences physiques et des sciences sociales. Bien que la recherche géographique offre d'ores et déjà quelques débouchés aux diplômés, elle est surtout considérée comme perspective d'emploi pour l'avenir. La plupart des géographes sont actuellement employés dans l'enseignement ou par certains organismes et ministères gouvernementaux. Les géographes à l'emploi de l'entreprise privée, des gouvernements fédéral et provinciaux et de quelques municipalités, s'occupent en principe d'urbanisme et d'aménagement régional, et le géographe qui s'intéresse au travail d'administration trouve là le débouché qui lui convient.

Nous avons groupé ici sous le titre de Sciences sociales l'anthropologie, l'économique, la géographie, l'histoire, la science politique, la psychologie et la sociologie. Prises dans leur ensemble, ces disciplines touchent virtuellement tous les aspects de l'activité humaine. Parmi le nombre prévu de 21,000 bacheliers ès arts en 1969, plus de la moitié auront déjà suivi des cours dans ces disciplines et à cela s'ajoutera quelque 2,000 licenciés dont la plupart poursuivront leurs études à un grade supérieur.

Le baccalauréat ou la licence dans les disciplines susmentionnées ne suffisent rarement à se faire une carrière comme profession- nel des sciences sociales. Les domaines qui sont accessibles à ces diplômés sont la comptabilité, l'industrie de fabrication, le commerce au détail, l'assurance-vie, l'administration publique ou bien des cas le bachelier poursuit des cours de spécialisation professionnelle telles le droit, la bibliothéconomie, le travail social, la théologie ou la planification urbaine ou régionale.

L'anthropologie est l'une des disciplines les plus vastes qui soient. C'est l'ensemble des sciences qui étudient l'homme. Elle embrasse à elle seule une foule de spécialisations. Son programme d'études comporte notamment l'anthropologie physique, l'archéologie, la linguistique, la génétique, l'écologie humaine, et l'étude de sociétés humaines, les personnalités et les sociétés humaines. L'anthropologiste a pour mission d'étudier scientifiquement les caractères anatomiques et biologiques de l'homme, considéré dans la série animale, l'évolution de l'espèce humaine comme branche de l'ethnologie, enfin, tous les phénomènes qui concourent à la compréhension du genre humain.

Pendant de nombreuses années l'anthropologie a été considérée comme une discipline strictement spécialisée et n'intéressant exclusivement que ses quelques adeptes. De nos jours, par contre, les universités reconnaissent pleinement son utilité en tant que cours de formation générale.

Actuellement, sept universités offrent le doctorat, dix, la maîtrise et un grand nombre donnent des cours menant soit au baccalauréat en anthropologie soit au baccalauréat ès arts avec mention en anthropologie.

Les perspectives de carrières pour les anthropologistes comprennent l'enseignement, la recherche pour le compte d'universités ou de musées et, pour les titulaires du doctorat, des postes d'administrateurs ou de conseils au sein de la fonction publique. Les titulaires de la maîtrise peuvent eux aussi aspirer à des postes dans l'enseignement et dans le domaine de la recherche. Le bachelier ès arts qui a suivi des cours en anthropologie est doté d'une bonne formation de base qui lui favorise l'étude de la médecine, du droit, du travail social, de l'architecture, des sciences infirmières, et ainsi de suite.

En 1969, on s'attend à un nombre de 48 nouveaux diplômés au doctorat et de 145, à la maîtrise.

La profession d'économiste vient de connaître un essor sans précédent. L'*American Economic Review* signalait dans son numéro de décembre 1967 que le traitement d'un économiste était en





## FÔRESTERIE ET GÉNIE FORESTIER

dans les écoles secondaires, ainsi que celle de spécialistes en biologie, dans les universités, les instituts de recherche et les ministères fédéraux et provinciaux. Ces spécialistes travaillent surtout dans la recherche et dans l'application des théories nouvelles, pour l'amélioration des produits qui sont au service de l'homme.

Les perspectives de carrières pour les diplômés en sciences biologiques, s'étendent également au travail de plein air. Bon nombre trouve des emplois intéressants dans les jardins botaniques, ainsi qu'au sein d'organismes spécialisés dans la gestion des forêts et de la faune.

Il y a lieu de souligner tout particulièrement que le grand nombre d'universités nouvelles, l'augmentation du nombre des inscriptions dans les universités et l'expansion rapide des sciences concernant l'hygiène ont créé un besoin urgent de diplômés en sciences biologiques possédant la maîtrise ès sciences ou, de préférence, le doctorat, pour occuper des postes de professeurs ou de spécialistes en recherches.

Vu la rapidité de l'expansion démographique, l'exploitation des produits de la mer devient chose essentielle. Les savants qui se spécialisent dans ce domaine sont fort recherchés et, selon toute probabilité, le seront pendant de nombreuses années encore. Le salaire initial moyen des bacheliers avec spécialisation, s'élève à \$550 par mois, et celui des titulaires de la maîtrise ou du doctorat, de \$665 et \$840 par mois, respectivement.

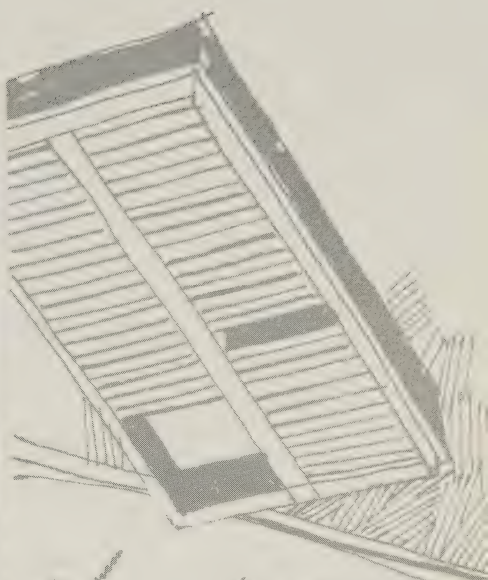
Le but principal de la foresterie et du génie forestier est d'assurer une exploitation rationnelle des produits de la forêt et sa conservation en tant que richesse naturelle. Il est indéniable que le bois et ses industries forment en grande partie la base de l'économie canadienne et procurent une multitude d'emplois. En principe, l'obtention du diplôme en foresterie et génie forestier exige quatre années d'études universitaires. Quatre universités au Canada offrent ce cours au complet. De plus, les deux premières années de ce cours figurent au programme d'études des autres universités.

Le programme est agencé de telle sorte qu'il permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances générales dans tous les domaines de la foresterie et du génie forestier, puis de se spécialiser selon un choix d'options. Parmi ces spécialisations on distingue notamment l'aménagement des forêts, l'aménagement de la faune et de la flore, la botanique, la sylviculture et l'abattage.

L'usage grandissant des produits de la forêt a engendré un besoin correspondant pour des diplômés en foresterie et en génie forestier. La demande de ces diplômés varie, naturellement, selon la disposition géographique du pays, mais, à ce jour, aucun d'eux n'a eu de difficultés à se placer. Dans le domaine de la recherche, ou le doctorat, le nombre actuel d'emplois vacants excède le nombre de candidats disponibles.

Le salaire initial moyen du spécialiste forestier a de nouveau augmenté. De \$575 par mois en 1967, il est passé à \$600 en 1968.







Nous avons tenté, ici, de rassembler sous le titre de Sciences biologiques, toutes les disciplines dont l'étude considère les êtres vivants, mais sous différents angles. Même si l'Université Laval associée en quelque sorte l'étude de la foresterie, à celle de la géodésie, il est évident que l'agriculture et la foresterie sont des extensions de la science fondamentale des êtres organisés, c.-à-d. la biologie. Vu le rôle important que jouent l'agriculture et l'exploitation des produits forestiers dans l'économie canadienne, il est incontestable que ce phénomène produira une augmentation considérable d'emplois dans les années à venir. De plus, nombreuses sont les industries, en dehors de l'agriculture et des produits forestiers, qui réclament les services de diplômés en sciences biologiques. Leurs activités s'étendent à la recherche et, surtout, à l'enseignement, puisque les inscriptions d'étudiants en sciences biologiques croissent d'année en année.

Sept universités canadiennes confèrent actuellement des diplômes en agriculture. Toutefois peu d'étudiants s'inscrivent aux études supérieures en agriculture. On peut attribuer cela à deux causes: les conditions d'admission rigoureuses des universités offrant ces cours et les nombreuses possibilités d'emploi pour les bacheliers. L'aspirant au bachelot reçoit une base solide d'enseignement dans les sciences, notamment la chimie, la physique, la biologie, la botanique, la zoologie, la génétique et la microbiologie. Au cours des deux dernières années du baccalauréat, l'étudiant peut se spécialiser en économie agricole, en génie agricole, en botanique, en zoologie, en aviculture, en pédologie, en science laitière, en entomologie, en horticulture, ou en gestion des ressources. Il y a de nombreuses ouvertures pour le diplômé en agriculture surtout dans le domaine des affaires agricoles où nombre d'industries spécialisées sont à la recherche de jeunes gens qualifiés dans la vente, la production et la commercialisation de leurs produits. Le recherche offre aussi des débouchés aux diplômés. Le ministère fédéral de l'Agriculture emploie un bon nombre d'agronomes dans ses fermes expérimentales et il y aura désormais de plus en plus d'ouvertures dans le domaine de l'enseignement. Les pays en voie de développement offrent aussi de nombreux postes aux diplômés qui s'intéressent à la recherche ou à l'enseignement. Le traitement initial a augmenté sensiblement depuis quelques années et le diplôme universitaire peut s'attendre à recevoir environ \$550 par mois.

L'objet des sciences biologiques consiste dans l'étude des êtres organisés. Vu l'immensité du domaine de la flore et de la faune, et la multiplicité des facteurs qui entrent en jeu, les savants en sciences biologiques se limitent à une spécialisation dans l'une des branches de la biologie. D'après les matières qu'elles englobent, il est évident que les sciences biologiques, dans la pratique, touchent à plusieurs domaines, notamment les sciences naturelles, l'alimentation, la pharmacie et l'hygiène. On conseille fort aux diplômés en sciences biologiques avec spécialisation, de se lancer dans les carrières où prime la théorie, ou à poursuivre leurs études jusqu'aux grades supérieurs. La demande de professeurs de sciences biologiques se fait plus forte

industrie, soit dans les universités. La demande de diplômés en physique dépasse de beaucoup le nombre actuel de candidats qui s'inscrivent à ces cours. L'état actuel des connaissances et la rapidité avec laquelle celles-ci se développent et s'approfondissent sont tels que des études prolongées et intensives s'imposent pour l'étudiant qui veut devenir physicien de profession.

On demande des physiciens dans une foule de domaines. Il en faut dans les écoles secondaires pour les cours de physique, dans les laboratoires industriels et gouvernementaux et dans les universités à titre de chercheurs et d'enseignants. Il existe nombre de perspectives de carrières dans l'industrie, soit dans le domaine de l'électronique, du traitement des données, du raffinage des métaux, de la recherche pétrolière, des communications et de l'aménagement hydro-électrique. On exige dorénavant le doctorat en physique de ceux qui veulent enseigner à l'université.

L'astronomie et la météorologie sont deux des branches de la physique qui connaissent un grand essor. Les organismes du gouvernement fédéral retiennent de plus en plus les services de diplômés en ces domaines.

Le Service météorologique du Canada emploie des diplômés spécialisés en mathématiques et physique, ou en physique ou en génie physique. Durant les deux premières années d'emploi dans ce service, les diplômés doivent poursuivre des études en vue de l'obtention de la maîtrise en météorologie.

Les titulaires du baccalauréat en sciences avec spécialisation en physique reçoivent à l'heure actuelle un traitement mensuel de \$585.

Le recours aux ordinateurs dans le monde des affaires, dans les industries de fabrication, dans le commerce en gros et au détail, dans la recherche et l'éducation, a entraîné une forte demande de programmeurs, de moniteurs, de représentants de commerce, et de personnes capables de remplir de nombreux autres emplois touchant les ordinateurs.

La plupart des universités canadiennes donnent actuellement des cours d'informatique, au niveau du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat.

Dans le secteur commercial, les spécialistes en informatique sont employés non seulement pour programmer les ordinateurs, mais aussi pour expliquer aux acheteurs l'utilité et les possibilités de l'ordinateur.

En raison de la demande de spécialistes dans l'industrie, dans la fonction publique et dans l'enseignement, nombre de diplômés de facultés de sciences, de mathématiques, de génie, de commerce et autres, après une simple initiation à l'informatique, peuvent, s'ils ont des aptitudes pour la programmation, s'attendre à de nombreuses offres d'emplois leur assurant des traitements initiaux fort intéressants. La rémunération moyenne du diplômé de 1968 était de \$565 par mois.

Les progrès technologiques qui se produisent au sein de l'industrie créent de telles complexités que seuls les mathématiciens de l'école moderne sont à même de résoudre. Les universités de l'Amérique du Nord décernent d'ailleurs, toujours en plus grand nombre, des diplômes en mathématiques ainsi qu'en sciences physiques, en tant que spécialisations.

Les universités, face à la nouvelle envergure des mathématiques, ont intégré des nouveaux cours à leur programme d'études. Elles y ont introduit, entre autres, des cours d'informatique, des cours traitant de l'application des procédés mathématiques aux sciences de la gestion, aux sciences biologiques et sociales, et des cours de calcul des probabilités et statistiques et d'analyse combinatoire.

Le besoin de professeurs de mathématiques se fait sentir plus intensément que jamais. Les collèges et les CEGEP du Québec se multiplient à rythme tel que l'on aura besoin sous peu d'autant de mathématiciens à ce niveau qu'au niveau universitaire. L'informatique est peut-être la discipline la plus prometteuse pour l'étudiant particulièrement doué qui ne désire pas se faire une carrière dans l'enseignement. De plus, les compagnies d'assurance n'arrivent pas à recruter suffisamment d'actuaire, aussi les spécialistes de cette discipline sont-ils assurés d'une carrière rémunératrice.

Le salaire initial d'un bachelier est en moyenne de \$580 par mois, tandis que les titulaires de la maîtrise ou du doctorat ont reçu \$670 et \$800 respectivement.

Le spécialiste en mathématiques fait également sentir sa présence dans plusieurs nouvelles disciplines comme la psychologie, la géographie et la médecine. En définitive, l'avenir semble fort prometteur pour le mathématicien.

## PHYSIQUE

## MATHÉMATIQUES



Le progrès énorme accompli dans le domaine des sciences mathématiques et des sciences physiques a amélioré d'une façon prodigieuse les techniques industrielles, et par là fait même notre niveau de vie. Bien que ce progrès soit plus évident dans le domaine de l'informatique, (en effet, l'ordinateur électronique a de multiples usages), la recherche dans toutes les sciences a eu des effets formidables.

De nos jours, le savant qui occupe un poste dans la recherche ou comme professionnel, possède un diplôme d'études supérieures. Cependant, le titulaire du baccalauréat, trouve des emplois intéressants dans l'industrie, dans l'enseignement, dans les laboratoires d'analyses, ou encore dans la vente des produits pharmaceutiques, chimiques ou autres.

Le but premier des départements de chimie des universités est d'inculquer aux futurs chimistes une connaissance approfondie de la méthode scientifique, en attachant une importance toute particulière à l'étude de la matière qui transforme ou qui est transformée par l'effet des réactions chimiques.

Comme la chimie est une science physique fondamentale, les chimistes ont un grand choix de carrières, non seulement en chimie proprement dite, mais dans plusieurs autres domaines, notamment la biochimie, la géologie, la métallurgie, etc. Les titulaires d'un baccalauréat en sciences avec spécialisation en chimie, peuvent également s'orienter vers la recherche ou l'enseignement au niveau secondaire et des collèges d'enseignement général et professionnel. Les ministères fédéraux et provinciaux sont également des employeurs importants de chimistes. Mentionnons notamment les laboratoires gouvernementaux de l'Energie atomique du Canada, du Conseil national des recherches, du Conseil de recherche pour la défense, de l'Office des recherches sur les pêcheries, du ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources, du ministère de l'Agriculture ainsi que le Laboratoire des aliments et drogues.

Pour l'emploi dans l'enseignement universitaire ou dans des postes importants au sein de l'industrie ou du gouvernement, le chimiste doit être titulaire du doctorat. Par ailleurs, le chimiste peut se distinguer dans le domaine pratique de la chimie, comme par exemple, la technologie. La chimie pharmaceutique, les industries du pétrole et des plastiques, l'industrie des pâtes et papiers de même que l'industrie des produits chimiques primaires, sont autant de domaines qui attirent de nombreux chimistes. Bon nombre d'entre eux réussissent à se tailler une carrière intéressante dans l'administration industrielle ou gouvernementale.

Les titulaires du baccalauréat en sciences, avec spécialisation en chimie, reçoivent actuellement un traitement initial de \$570 par mois.

Vu l'expansion rapide des connaissances dans tous les domaines, la possibilité de cataloguer ces connaissances, aux fins d'utilisation efficace et rationnelle devient essentielle. C'est pourquoi l'emploi des ordinateurs électroniques s'est énormément répandu depuis quelques années. On estime qu'en 1970, il y aura 10,000 ordinateurs en usage au Canada.

et \$620 par mois. D'autre part, l'Association des infirmières de la province de Québec vient de faire une révision générale des salaires et elle recommande en 1968 un traitement minimum de \$6,600 pour les infirmières en service général et de \$15,000 pour les directrices des soins infirmiers.

Le service social, en tant que profession, offre aux jeunes gens qui ont à coeur le bien commun et les valeurs humaines, l'occasion d'accomplir dans leur pleine mesure une oeuvre humanitaire. Le service social est en quelque sorte la manière d'exercer ses qualités professionnelles pour venir en aide à son prochain, tant individuellement que collectivement, en le pourvoyant de moyens de surmonter ses désavantages sociaux et de résoudre des questions qui relèvent du domaine social.

L'expansion rapide des services sociaux sous la direction de l'entreprise privée et du gouvernement au cours des vingt dernières années a engendré une pénurie sans précédent de travailleurs sociaux. On estime qu'il y a environ trois postes disponibles pour chaque nouveau diplômé.

Il y a six universités qui offrent le baccalauréat, onze la maîtrise et une seule le doctorat, en service social. Il y a en plus la Maritime School of Social Work à Halifax qui est associée à cinq universités qui confèrent des diplômes en service social. Les travailleurs sociaux se spécialisent en général dans un des domaines suivants: l'assistance individualisée, qui exige des rapports avec les particuliers et les familles; le service des groupes, qui comprend le travail auprès de groupes particuliers; l'organisation et le développement des collectivités; l'administration; la recherche. Pour bien accomplir la tâche qui lui est assignée, le travailleur social doit respecter l'homme et ses droits, et avoir l'habileté de s'intégrer aux groupes et aux collectivités dans le besoin, pour pouvoir ainsi gagner leur confiance.

Le cours de maîtrise en service social dure deux ans après le baccalauréat avec spécialisation en sciences sociales (sociologie, psychologie). Les conditions d'admission varient toutefois selon les universités et les options sont nombreuses.

Les conditions de travail, les traitements et les chances d'avancement pour le travailleur social se sont améliorés sensiblement depuis quelques années. Le diplômé et le bachelier en travail social de la promotion de 1968, ont reçu respectivement un traitement initial d'environ \$600 et \$540 par mois.

cette année par rapport à 1967. Celle-ci peut être attribuable à l'extension du cours de l'université de Montréal qui est maintenant de trois ans. On peut s'attendre que ce phénomène persiste pendant quelques années, puisque plusieurs universités envisagent de tenter la même expérience.

D'après l'Association canadienne des physiothérapeutes, il existe actuellement une pénurie de physiothérapeutes au Canada et la demande sera très forte pendant plusieurs années encore. Les traitements initiaux offerts aux diplômés en physiothérapie varient entre \$5,500 et \$6,000 par an.

Les conseils qu'ils sont appelés à donner sur les questions de santé, les soins qu'ils dispensent pour mener à la guérison et, le cas échéant, la réadaptation des malades, confèrent aux infirmières et infirmiers un rôle social de la plus haute importance. C'est pourquoi la société et notamment le monde médical comptent sur les écoles des universités pour former des infirmières mieux qualifiées et, ainsi, favoriser et l'expansion des services de santé existants et la création d'un plus grand nombre de services spécialisés. Les infirmières dotées d'une instruction supérieure sont fort recherchées. Une multitude de postes de direction les attendent dans les hôpitaux, les gouvernements, et les associations internationales.

Le baccalauréat ès sciences d'enseignement infirmier ou en hygiène publique permet au titulaire d'organiser et de diriger les services hospitaliers, de veiller à l'administration des soins infirmiers dans les services de santé et les hôpitaux, d'enseigner les soins infirmiers et, enfin, de faire du travail d'équipe soit dans les hôpitaux soit à l'extérieur.

Au Canada, vingt et une universités ont une école d'infirmières qui confère le baccalauréat, en outre, trois d'entre elles confèrent la maîtrise. L'école d'infirmières de Dalhousie University (N.-E.), offre un cours d'infirmier de poste isolé, qui est le seul du genre au Canada.

Seize universités offrent des programmes complémentaires qui permettent aux infirmières diplômées d'un cours de deux ou trois ans de devenir infirmières licenciées. Sept universités maintiennent le cours de perfectionnement d'un an pour infirmières licenciées. Le but de ce cours est de pousser plus loin la formation générale et professionnelle. Toute infirmière diplômée qui est membre actif de l'Association des infirmières de la province de Québec (AIPQ) a droit d'inscription.

Après le baccalauréat les infirmières peuvent poursuivre leurs études jusqu'à la maîtrise et au doctorat dans plusieurs domaines comportant des spécialisations telles que l'enseignement, l'administration, la consultation, la recherche et la clinique.

Le nombre de diplômés universitaires a augmenté considérablement dans toutes les sciences infirmières, mais il y a toujours une pénurie, et plus particulièrement, d'infirmières spécialisées. L'Association des infirmières canadiennes estime que la situation serait idéale s'il y avait au moins une infirmière spécialisée sur quatre. En ce moment, la moyenne est d'une sur seize.

Bien que le traitement initial de l'infirmière diplômée varie d'une province à l'autre, les emplois offerts se situent entre \$365



femmes est des plus élevée. Depuis quelques années la proportion de femmes parmi les diplômés est de 40% et cette tendance semble devoir se maintenir.

Étant donné, néanmoins, que la période de travail se termine généralement plus tôt chez la femme, les perspectives de carrières du pharmacien sont excellentes pour l'avenir.

Chez les pharmaciens l'offre a de la peine à satisfaire la demande, ils ne suffisent pas à combler tous les postes vacants dans toutes les branches de la pharmacie: la pharmacie d'officine, la pharmacie d'hôpital, la pharmacie industrielle et les laboratoires gouvernementaux. La demande de candidats possédant un diplôme supérieur, maîtrise ou doctorat, excède de loin l'offre dans l'enseignement et l'industrie en particulier.

Près de 80% des nouveaux diplômés travaillent en officine. Les autres, notamment parmi les femmes, trouvent de l'emploi dans les hôpitaux, dans les services de santé, ou dans les maisons de produits pharmaceutiques. Les organismes gouvernementaux, fédéraux et provinciaux, de même que les forces armées, ont de plus en plus recours aux services de pharmaciens.

Le rôle que jouent désormais les gouvernements fédéral et provinciaux dans le domaine de la santé nationale a créé de nouvelles perspectives d'emploi pour les pharmaciens, soit dans les laboratoires d'analyse et de toxicologie, soit dans l'administration des services de santé.

Les titulaires du diplôme en pharmacie sont dans la catégorie des professionnels les mieux rétribués au Canada. Les nouveaux diplômés en pharmacie recevaient en 1968 un traitement moyen de \$680 par mois, ce qui représentait une augmentation dans les mêmes proportions que les autres disciplines, par rapport aux années précédentes.

Les physiothérapeutes jouent un rôle important dans la réadaptation des invalides atteints de maladie ou qui ont été victimes d'un accident ayant affecté les fonctions des nerfs, des muscles, des os ou des articulations.

Ils ont souvent recours dans leur traitement à de multiples agents physiques, comme l'eau, la chaleur, la lumière, l'électrothérapie et le massage pour susciter certains mouvements musculaires chez leurs patients.

La plupart des physiothérapeutes trouvent des emplois intéressants dans les hôpitaux, les cliniques et les centres de réadaptation. Ils travaillent également dans les cabinets de médecin, dans les écoles spécialisées pour enfants infirmes ou encore, ils s'adonnent à la pratique générale.

Depuis 1961, le nombre d'universités canadiennes offrant le cours de physiothérapie a plus que doublé. En effet, onze universités donnent actuellement ce cours, conduisant au simple diplôme ou au grade universitaire.

Après trois années d'expérience, le physiothérapeute peut suivre des cours d'enseignement en vue de devenir professeur dans les écoles de physiothérapie. Des cours à cet effet sont donnés à McGill University, ainsi qu'aux universités de Montréal, de Toronto et du Manitoba.

Le nombre de diplômés dans cette discipline a subi une baisse



OPTOMÉTRIE

Le gouvernement fédéral demeure le principal employeur de vétérinaires et aura de plus en plus besoin de nouveaux diplômés et de vétérinaires expérimentés. Ils s'occupent de l'hygiène pré-ventive, de la salubrité des usines de transformation des aliments et de l'inspection des viandes.

D'après l'Association canadienne des vétérinaires, les traitements des diplômés varient énormément, toutefois, au sein de la fonction publique, ils reçoivent environ \$8,000 à \$9,000 annuellement.

Seules deux universités au Canada donnent des cours qui confèrent le diplôme en optométrie: l'école d'optométrie de l'université de Montréal et l'école d'optométrie de l'université de Waterloo. A l'université de Montréal l'étudiant suit un cours de trois ans pour obtenir la licence ès sciences optométrique (L. Sc. O.). Là, les conditions d'admission exigent soit le B.A., soit le B.Sc., soit une certaine partie du B.Sc., soit, enfin, un diplôme du CEGEP. L'école d'optométrie de l'université de Montréal permet aux étudiants de poursuivre leurs études jusqu'à la maîtrise et au doctorat.

Quant à l'école d'optométrie de l'université de Waterloo, elle offre un cours de cinq ans qui fait suite à l'immatriculation supérieure et qui conduit au diplôme de docteur en optométrie. L'optométriste a pour tâche de diagnostiquer les troubles et anomalies de la vision et de prescrire soit le port de verres correcteurs, soit des exercices thérapeutiques aptes à corriger les défauts de la vue. De nos jours, il peut également avoir à s'occuper de verres de contact dans tout ce que cette technique comporte. Aussi le programme d'études comporte-t-il, outre une certaine préparation scientifique, l'application pratique des principes de l'optométrie.

Si intéressant que soit ce cours, il n'attire pourtant pas encore un nombre suffisant de candidats puisqu'on estime qu'il n'y aura l'an prochain qu'une quarantaine de nouveaux diplômés dans cette discipline. Chose certaine, à ce train là la pénurie d'optométristes persistera longtemps encore.

Les perspectives d'emploi du diplômé en optométrie sont aussi variées que nombreuses. Il peut s'établir à son propre compte, s'associer avec un optométriste établi, ou accepter un emploi au sein des gouvernements fédéral et provinciaux ou d'un organisme municipal, dans les services de santé. On serait en mesure de placer quelque deux cents diplômés immédiatement.

En général, le traitement initial du diplômé en optométrie tend à être quelque peu supérieur à celui des autres professions libérales.

PHARMACIE

Huit universités canadiennes ont des facultés qui donnent des cours conférant le diplôme de bachelier en pharmacie. Toutes ces universités offrent aussi des cours supérieurs au niveau de la maîtrise et du doctorat, et bon nombre de diplômés en pharmacie en prennent avantage. La promotion de 1968 a fourni 400 nouveaux pharmaciens et l'on s'attend que le nombre de nouveaux diplômés en 1969 sera à peu près le même.

La pharmacie est l'une des professions où la proportion de



## MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Environ 150 étudiants s'inscrivent annuellement à l'une des trois écoles canadiennes de médecine vétérinaire. Le programme d'études est agencé de manière à assurer à l'étudiant une expérience clinique diversifiée et une bonne préparation pour des études plus approfondies en anatomie, en physiologie, en pathologie, en chimie médicale, en bactériologie, etc. Le diplôme peut se diriger vers une carrière de recherche à l'emploi d'un gouvernement, d'une université ou d'une entreprise privée. Ces recherches concernent évidemment surtout les maladies animales, mais aussi des maladies que l'homme peut contracter.

gouvernement fédéral va de \$9,500 à \$13,500. \$17,000 en honoraires. Le traitement d'un médecin au service du exercent dans leur propre cabinet reçoivent en moyenne, en 1965, Selon certaines statistiques les médecins de moins de 35 ans qui et à la recherche ouvre de nouveaux débouchés.

ans. L'accroissement de l'aide gouvernementale à l'enseignement rent dans un hôpital pour une période allant de trois à cinq Il peut également acquérir une spécialisation en choisissant l'inter plus loin ses études soit exercer dès lors la médecine générale. avoir fait une année d'interat, le médecin peut soit pousser Après avoir obtenu son diplôme de docteur en médecine et dans certains domaines distincts de la science médicale.

surcroît, toutes les treize facultés offrent la maîtrise ou le doctorat docteur en médecine, le baccalauréat ès sciences médicales. De Cinq universités canadiennes offrent, outre le diplôme de exigent un diplôme d'études postsecondaires.

exigant au moins deux ans d'études postsecondaires avec spécialisation en physique, chimie, zoologie et biologie; d'autres un tant soit peu les unes des autres. La plupart des universités Les conditions d'admission aux facultés de médecine diffèrent prendre place.

Memorial permettront à quelque 350 étudiants de plus d'y facultés de médecine aux universités de Calgary, McMaster et sion prévue au sein de ces écoles et l'établissement de nouvelles mesure de recevoir en tout 1,258 étudiants. D'ici 1971, l'expansion prévue au sein de ces écoles et l'établissement de nouvelles En 1967, les treize écoles de médecine du Canada étaient en

## MÉDECINE

ergothérapie varie entre \$5,500 et \$6,000 par an. En moyenne, les salaires initiaux offerts aux diplômés en sont donc des plus favorables.

pourra la satisfaire à brève échéance. Les possibilités d'emploi demande de diplômés en ergothérapie est si considérable qu'on ne Au dire de l'Association canadienne des ergothérapeutes, la

Toronto et d'Alberta. Des cours en ce sens sont offerts aux universités de d'enseignant. Des cours en ce sens sont offerts aux universités de thérapeute peut très bien envisager d'adopter la profession Après quelques années d'expérience dans ce domaine, l'ergo- selon les besoins de chaque malade.

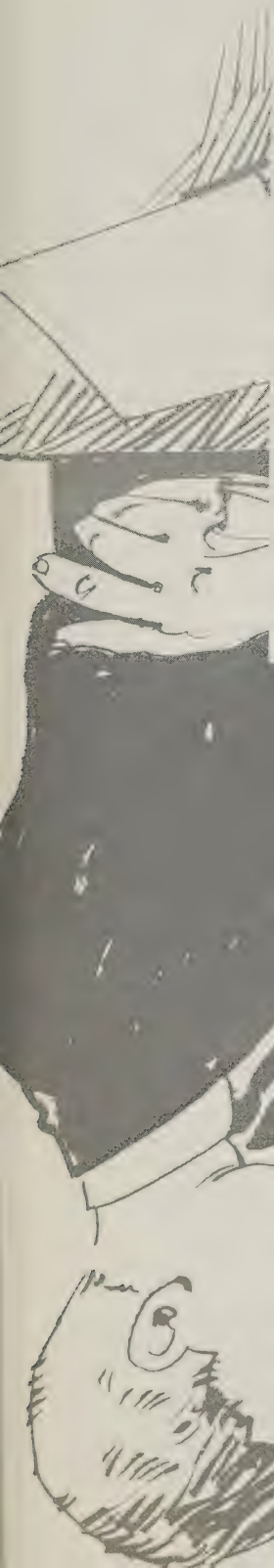
psychologue, le travailleur social et autres spécialistes, et cela l'infirmière, le physiothérapeute, le spécialiste en logothérapie, le thérapeute travaille en étroite collaboration avec le médecin, En tant que membre d'une équipe de réadaptation, l'ergo-aux dispensaires et aux organismes de santé et de bien-être social.

## ERGOTHERAPIE

L'ergothérapie comprend toute activité ou tout travail prescrit et dirigé par le médecin, en vue de la réadaptation totale ou partielle des personnes physiquement ou mentalement handicapées.

Sept universités offrent le cours en ergothérapie. Les cours qui se donnent à Toronto et à British Columbia comprennent également la physiothérapie, et les diplômés de ces cours peuvent exercer les deux disciplines.

Les perspectives d'emploi pour les étudiants qui s'engagent dans cette profession sont excellentes. Il y a à l'heure actuelle une pénurie d'ergothérapeutes. Bien que l'ergothérapie attire plus particulièrement les femmes, les demandes d'hommes sont aussi nombreuses et les emplois aussi intéressants. Leur champ d'activité s'étend aux hôpitaux généraux, psychiatriques, privés et de convalescence ainsi qu'aux hôpitaux du ministère des Affaires des anciens combattants, aux Commissions des accidents du travail





Les diplômées en hygiène dentaire ont le choix de travailler soit dans un cabinet dentaire, soit dans les services dentaires des hôpitaux, soit dans les services dentaires des écoles. La demande d'hygiénistes dentaires diplômées est plutôt considérable, en particulier hors des grandes villes. Le traitement initial varie entre \$350 et \$500 par mois, suivant la région.

L'orthophoniste a pour tâche de déterminer par l'analyse scientifique et clinique l'état, le degré de gravité, les chances de redressement, d'amélioration voire de guérison et, partant, le traitement d'une affection qui nuit à la faculté de langage d'un être humain. Le cas échéant, il a recours à la réadaptation à l'aide des multiples procédés d'orthophonie. L'audiologue, lui, possède des notions d'otologie pathologique. Il a pour mission de mesurer l'acuité auditive et d'évaluer le degré d'intensité des sensations et des impressions auditives. Il lui appartient de corriger ou de guérir les défauts de l'appareil auditif chez les humains ou de leur permettre, par la réadaptation, de surmonter le handicap d'une ouïe imparfaite ou déficiente. Dans chacune de ces spécialisations le praticien a recours à un appareillage conçu selon des techniques ultramodernes et des données résultant de la recherche et de l'expérimentation. L'audiologie et l'orthophonie étant des sciences apparentées, elles font, en principe, partie d'un même programme d'études dans les universités canadiennes. L'étudiant sera ainsi versé dans les deux disciplines, bien qu'il lui soit loisible de se spécialiser dans l'une ou l'autre, à son gré.

Trois universités au Canada offrent un cours de deux ans au-delà du baccalauréat, destiné aux personnes des deux sexes, qui confère soit la maîtrise ès arts d'orthophonie et d'audiologie (U. de M.), ès sciences ou ès sciences appl. (McGill), soit le diplôme en orthophonie-audiologie (Toronto). Dans chaque cas le programme comporte une période d'internat dans un hôpital aux fins de travaux d'apprentissage clinique.

Le thérapeute, en tant que membre du corps paramédical, est fréquemment appelé à travailler de concert avec d'autres spécialistes, médecins, psychologues, enseignants et autres. Son champ d'action embrasse les hôpitaux, les centres de réadaptation, les cliniques et les écoles spécialisées pour les handicapés et les sourds, ainsi que les écoles de l'appareil scolaire. Il peut, en outre, s'établir à son propre compte ou encore devenir conférencier. Etant donné que les handicapés de l'ouïe et de la parole éveillent au sein du corps médical un intérêt pathologique qui va grandissant, il y a lieu de s'attendre que la demande de spécialistes dans ces disciplines se fera plus pressante. Le corps enseignant a également besoin de thérapistes. Certains gouvernements provinciaux consentent des subventions aux étudiants qui désirent poursuivre leurs études dans le domaine de l'audiologie-orthophonie.

La diététique est une branche de la médecine qui est devenue une profession distincte dans le cadre des sciences domestiques. Les diététistes ont leur propre association professionnelle, l'Association canadienne des diététistes, qui est dotée de normes d'admission et d'un code éthique bien définis.

Il y a tout lieu de croire que les perspectives d'emploi dans les domaines de la santé et de la réadaptation physique se multiplient-ont au cours des dix prochaines années au moins. À ce propos, nous sommes déjà atteints d'une grave pénurie de personnel médical et paramédical. La croissance démographique et l'expansion correspondante des services de santé et de réadaptation physique, ainsi que l'extension des régimes d'assurance médicale, tant gouvernementaux que privés, font que le besoin de praticiens se fait sentir dans des proportions toujours plus grandes.

Bien que le nombre de diplômés en art dentaire augmente d'année en année, il suffit à peine à se maintenir au rythme de l'expansion démographique du Canada. Les exigences des services de santé rendent les traitements dentaires plus fréquents et plus nombreux. Par conséquent, la demande de dentistes se fait certes plus pressante. Ces mêmes phénomènes contribuent également à créer une grave pénurie de professeurs d'art dentaire et de personnel de recherche.

Il existe en ce moment neuf écoles d'art dentaire au Canada, quelque 300 diplômés sont sortis de ces écoles en 1968 et on en prévoit 325 en 1969.

Il faut d'ordinaire six ans d'études postsecondaires pour obtenir le doctorat en chirurgie dentaire ou en médecine dentaire. De plus, certaines spécialisations exigent un an ou plus d'études complémentaires au-delà de ce niveau. Le dentiste peut atteindre des niveaux de spécialisation beaucoup plus hauts s'il possède la maîtrise en art dentaire ou le Ph.D.

La plupart des dentistes exercent à leur propre compte soit dans leur cabinet dentaire soit dans l'une des multiples spécialisations dentaires. Il existe aussi des débouchés pour les diplômés en art dentaire dans les domaines de l'administration et de la recherche. En ce moment, le traitement du diplômé en art dentaire est en moyenne de \$750 par mois.

Le travail de l'hygiéniste dentaire, comme l'on s'en doute, a pour objet principal la prévention des affections dentaires. Par surcroît, l'aspect spécialisé de sa formation tant théorique que clinique rend l'hygiéniste dentaire capable de remplacer le dentiste dans certaines de ses fonctions accessoires, lui faisant ainsi gagner un temps précieux et lui permettant de s'adonner plus longuement à des tâches du domaine propre de l'art dentaire.

Le programme d'études d'hygiène dentaire s'échelonne généralement sur une période de deux ans. Ce cours est offert actuellement au Canada dans cinq universités et confère le diplôme d'hygiéniste dentaire. Après quoi, la diplômée peut obtenir, aux termes de la législation provinciale, une licence professionnelle donnant droit à l'exécution de certaines opérations sous la direction et la surveillance d'un dentiste. Cela peut comprendre notamment toutes les opérations de radiographie, le décapage et le polissage de la dentition, l'application d'agents préventifs et la description graphique des défauts de la dentition. Dans le domaine de l'éducation des patients, l'hygiéniste dentaire a pour tâche d'enseigner l'hygiène de la bouche dans tout ce que cela comporte, les mesures d'hygiène qui s'appliquent chez soi et de conseiller sur les questions diététiques et nutritives.

## SCIENCES RELIGIEUSES

En plus d'une formation intellectuelle et d'une culture utile à plusieurs professions, la philosophie conduit généralement à une carrière d'enseignement. Vu le grand nombre d'étudiants qui devront obligatoirement suivre les cours de philosophie inscrits au programme des CEGEP, on peut s'attendre au Québec en particulier à une forte demande de professeurs de philosophie. Ailleurs, les perspectives de carrières dans l'enseignement sont plus restreintes et, de surcroît, seuls les titulaires du doctorat peuvent aspirer à l'enseignement universitaire.

Dans la plupart des cas, l'étudiant en philosophie élargit sa formation par l'étude d'autres disciplines telles que le droit, les sciences sociales, la psychologie, les lettres classiques, la théologie et les relations sociales afin de pouvoir être employé ailleurs que dans l'enseignement. Ainsi, certains emplois dans les bibliothèques, les maisons d'éditions, les services de presse, l'activité sociale, la fonction publique et certaines industries lui deviennent plus facilement accessibles.

Les emplois de recherche en philosophie, quoique peu nombreux, sont généralement offerts aux étudiants les plus doués et assurent un avenir des plus intéressants.

Les sciences religieuses, qui étaient auparavant associées à la philosophie, tendent à devenir une discipline distincte. On offre maintenant le baccalauréat en sciences religieuses, et même plusieurs universités decernent des diplômes d'études supérieures dans ce domaine.

L'étude de la religion, par opposition à celle de la théologie, embrasse l'histoire, la littérature et l'évolution de la pensée religieuse, des principales religions du monde. On attache une attention particulière à l'étude des diverses théories sur l'origine et la nature de la religion, et à la critique moderne portant sur la religion en général et sur de multiples manifestations religieuses. Le cours n'a pas nécessairement pour but de mener à la vocation sacerdotale ni à une fonction particulière dans la société, mais dote l'étudiant d'une éducation libérale dont il pourra tirer profit, quel que soit le genre d'emploi envisagé.

Le bachelier en sciences religieuses peut s'orienter vers des études supérieures, ou vers les facultés d'éducation, de droit, de théologie, de psychologie ou de service social.

L'emploi de diplômés en sciences religieuses se limite à l'enseignement. À ce propos l'augmentation rapide du nombre d'universités qui donnent le cours en sciences religieuses, démontre le besoin urgent de spécialistes qui existe dans ce domaine. De plus, l'intégration du cours de sciences religieuses au niveau secondaire crée de nouvelles ouvertures pour les diplômés dans cette discipline. Bon nombre sont employés à ces cours tout en poursuivant des études supérieures.

Par ailleurs, le diplômé en sciences religieuses peut envisager des chances d'emploi intéressant dans les bibliothèques, le service social, le journalisme, ou tout autre domaine exigeant la connaissance des livres religieux.



Ceux qui étudient dans une langue autre que leur langue maternelle trouvent encore plus facilement de l'emploi. Nombreux sont ceux qui s'orientent vers l'enseignement. La Commission de la Fonction publique fédérale les emploie dans ses bureaux d'immigration et dans ses missions commerciales et diplomatiques à l'étranger. Les diplômés qui sont parfaitement bilingues trouvent de l'emploi comme traducteurs ou interprètes dans le gouvernement fédéral ou d'autres organismes canadiens.

L'étude des littératures comparées est sans doute l'innovation la plus caractéristique des départements de langues et littérature des universités canadiennes. Vu l'importance que l'on attache au bilinguisme au Canada, l'étude comparée des littératures canadiennes, française et anglaise, suscite un intérêt nouveau. D'ailleurs, la politique de bilinguisme au pays exige des personnalités qui aient des connaissances plus approfondies de nos deux langues officielles.

La demande de diplômés en langues étrangères augmentera probablement en fonction des nombreux débouchés dans l'enseignement.

Les bacheliers spécialisés en anglais ou en français recevaient un traitement initial d'environ \$565 par mois en 1968.

## LINGUISTIQUE

La linguistique consiste en l'étude comparative et historique des langues, en tant que phénomène de la culture humaine. C'est une science qui embrasse tous systèmes de théorie et de méthodologie applicables à toutes formes de communication entre les hommes. La linguistique contribue pour une large part au côté pratique de l'enseignement et de l'étude des langues. Elle est aussi le meilleur instrument de travail du sociologue, car l'analyse des groupes sociaux, de la valeur des structures sociologiques, et l'étude des concepts, donnent de meilleurs résultats au moyen de la recherche linguistique. L'anthropologiste, lui, trouve un point d'appui dans la linguistique. Le spécialiste de la communication, de l'information théorique, ou de la traduction automatique, peut à son tour se ménager une meilleure compréhension des éléments phoniques ou graphiques du langage s'il possède des connaissances linguistiques.

En principe, on conseille aux linguistes en herbe d'unir l'étude théorique de la science linguistique à une autre matière. Par exemple, la linguistique et les langues, la linguistique et l'anthropologie, la psychologie et l'éducation. Les linguistes dotés d'une telle formation peuvent soit enseigner dans les écoles ou les universités, ou l'anglais et le français outre-mer, ou être traducteurs, ou encore aborder la science industrielle dans le domaine du génie des communications.

Dix universités canadiennes offrent le baccalauréat en linguistique et quelques-unes, la maîtrise.

## PHILOSOPHIE

La philosophie est l'une des plus anciennes disciplines. Organisée comme savoir autonome par les Grecs 400 ans avant Jésus-Christ, elle figure au programme de toutes les écoles de haut savoir. Presque toutes les universités canadiennes ont des cours de philosophie conférant la maîtrise, et bon nombre, le doctorat.

## HUMANITÉS

## CLASSIQUES

Dans les humanités on comprend ici les langues, les classiques, la philosophie et la religion, et on compte qu'il y aura en 1969 quelque 1650 nouveaux licenciés dans ces disciplines qui s'ajouteront à près de 10,000 bacheliers ès arts du cours général ou spécialise. Les cours d'études dans ces disciplines n'orientent pas précisément l'étudiant vers une profession définie comme le font tant d'autres, mais, le dotent plutôt d'un solide bagage de connaissances qui lui donnent la faculté à posteriori de s'engager dans une foule de carrières, notamment dans les domaines où les communications et les facultés intellectuelles entrent en jeu. Il aura de grandes facilités pour la comptabilité, les assurances-vie, les industries de fabrication et le commerce au détail, ou encore l'enseignement. Naturellement, en principe, la plupart de ces diplômés ont tout intérêt à suivre un cours de formation professionnelle de leur choix. Les titulaires de la licence ou du baccalauréat avec spécialisation dans l'une de ces disciplines n'auront pas de difficultés à trouver de l'emploi approprié à leurs talents, bien que, pour l'instant, l'enseignement absorbe la grosse majorité de ces diplômés.

La plupart des universités canadiennes confèrent un grade en classiques. L'étudiant des classiques suit des cours qui lui font mieux comprendre la civilisation occidentale. Le programme consiste en une étude approfondie des civilisations grecques et romaines, leurs langues, leur histoire, leur philosophie, leur littérature, leur art et leur archéologie. Il y a aussi des cours de linguistique et d'autres matières connexes.

Ce programme ouvre la porte aux nombreuses voies qui s'offrent aux diplômés ès arts. L'étude poussée des langues prépare à des carrières comme l'édition, la rédaction, la traduction ou la bibliothéconomie. Muni d'un grade en classiques l'étudiant peut aborder le droit ou une profession ecclésiastique. Ces études apprennent à s'exprimer avec clarté et concision, et c'est une excellente préparation à bien d'autres carrières dans les affaires ou le gouvernement.

La plupart de ces diplômés se consacrent à l'enseignement. En raison du besoin perpétuel d'enseignants au niveau secondaire et universitaire, les perspectives d'emploi sont bonnes.

Vu que les classiques débouchent sur un grand nombre de professions, il est impossible de calculer le salaire initial du nouveau diplômé. Bornons-nous à dire que même s'il n'est pas formé à une profession en particulier, il a appris à analyser les faits et les idées, et à les exprimer avec force et précision.

En 1969, les universités canadiennes conféreront 25 maîtrises et 75 baccalauréats (avec spécialisation) en classiques.

## LANGUES ET LITTÉRATURE

Le diplôme en anglais, en français ou en d'autres langues modernes peut aspirer à une carrière enviable.

Le diplômé dans sa langue maternelle, soit l'anglais, soit le français, peut facilement se placer dans l'enseignement. Un tel diplôme confère également une excellente préparation pour certaines carrières dans le journalisme, l'édition de livres, comme éditeur, journaliste, rédacteur des nouvelles pour la télévision, bibliothécaire ou comme logothérapeute.

Comme c'est le cas pour tous les diplômés spécialisés dans les disciplines qui s'apparentent à l'industrie du minéral, l'ingénieur des mines est à l'heure actuelle un spécialiste extrêmement recherché. Il peut par conséquent s'attendre à un grand choix de débouchés fort rémunérateurs. D'une manière générale, les fonctions de l'ingénieur des mines embrassent tous les aspects de l'exploitation du sous-sol depuis l'étude géologique et la production jusqu'à la production des métaux en passant par l'extraction des minéraux des gisements et des alluvions, le traitement et la transformation des minerais.

Les perspectives d'emploi de l'ingénieur des mines sont aussi nombreuses que variées. On requiert ses services dans les usines de fabrication, les laboratoires de recherche, l'administration et la gestion ainsi que dans l'exploration, l'installation et l'exploitation minière.

Les statistiques récentes indiquent que le nombre de candidats disponibles est loin de suffire aux emplois vacants dans le domaine minier. L'expansion des programmes de technologie minière des instituts de technologie, qui ont pour but d'édifier à l'ingénieur une grande partie de sa besogne en ce qui concerne les menus travaux de routine, s'ajoutant aux innombrables innovations qui naissent au sein de l'industrie minière, permettent à l'ingénieur contemporain de se consacrer à des fonctions plus spécialisées encore. Tout cela contribue, naturellement, à favoriser l'avancement rapide de l'ingénieur.

On prévoit que le nombre de nouveaux diplômés universitaires dans cette discipline sera en 1969 de 50 au baccalauréat, 20 à la maîtrise et 7 au doctorat. Quant aux traitements initiaux, ils seront, estime-t-on, respectivement de \$630, \$710 et \$860 par mois.

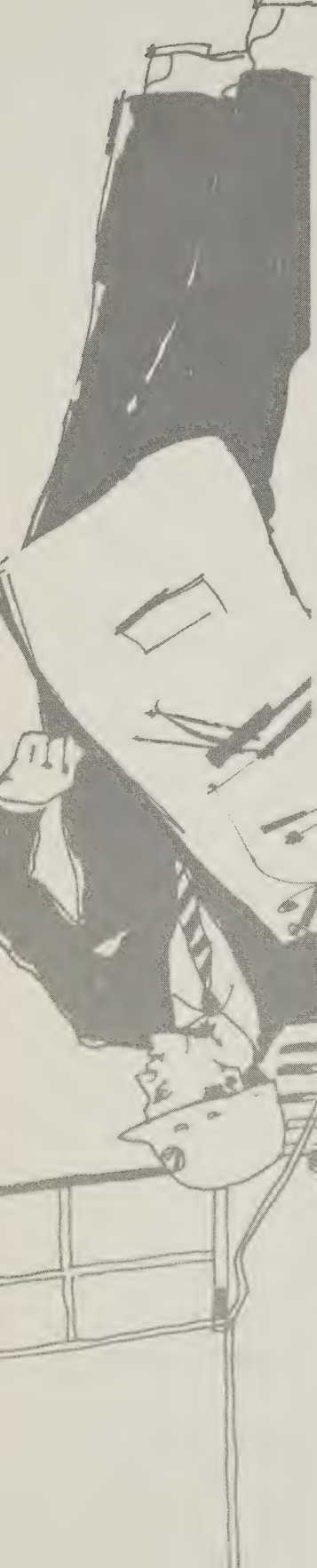
Soixante-dix étudiants ont obtenu leur baccalauréat en génie physique en 1967, cent soixante-cinq en 1968, et on en prévoit cent quatre-vingt-quatre pour 1969. Cependant, les occasions d'emploi demeureront apparemment tout aussi bonnes.

Les diplômés en génie physique reçoivent une formation plus intensive en mathématiques et en physique que dans les autres disciplines du génie.

L'industrie, les sociétés d'ingénieurs-conseils et plusieurs agences gouvernementales, dont les Services météorologiques du Canada, le Conseil national de recherche, le Conseil de recherche pour la défense, et l'Energie atomique du Canada, Ltée emploient des ingénieurs physiques.

Les bacheliers recevaient \$610 par mois en 1968, les maîtres \$680 et les docteurs \$895.





marchandises et de machines et appareils de manutention des matériaux. Tous les aspects du travail de l'ingénieur mécanique comportent des éléments de recherche, de conception, de mise au point, de construction, de fonctionnement, de fabrication, d'entretien. Il est appelé à travailler sur la surface terrestre comme dans le sous-sol, sur mer, sous la mer, ou dans les airs. L'ère de l'astro-nautique pousse son activité vers les sciences de la propulsion, de l'énergie sous diverses formes et de la télécommande, ainsi que vers l'équipement complexe des superstructures et infrastructures. Le génie mécanique se divise essentiellement en deux branches: fabrication, recherche et développement. L'ingénieur mécanique peut choisir diverses spécialisations: recherche, élaboration, développement, construction, fonctionnement, entretien, installation, vente, consultation. Il peut encore, si telle est son ambition, faire partie du corps enseignant des écoles et facultés de génie en qualité de professeur de génie mécanique.

Plusieurs universités canadiennes confèrent des diplômes en génie mécanique. Le nombre de diplômés dans cette discipline augmente d'année en année: en 1968, 593 étudiants ont reçu le baccalauréat en génie mécanique et on prévoit qu'en 1969, le chiffre atteindra 740. Le traitement initial d'un bachelier est en moyenne de \$620 par mois; avec la maîtrise, \$685; et avec le doctorat, \$865. Cela le situe relativement haut par rapport aux autres disciplines.

## GÉNIE MÉTALLURGIQUE ET MÉTALLURGIE

L'industrie de la métallurgie occupe au Canada une place si importante dans la conjoncture économique du pays qu'elle est capable d'absorber un nombre imposant d'ingénieurs métallur-giques et ce, à un rythme croissant. En effet, l'industrie du minerai prend de l'ampleur d'année en année. Cet état de choses favorise, naturellement, le métallurgiste diplômé en ce sens qu'il lui assure un grand choix d'emplois de plus rémunérateurs.

Le génie métallurgique se divise, en principe, en trois secteurs distincts: *La métallurgie lourde*, qui traite le minerai, *La métal-lurgie fine*, qui traite de l'alliage, de l'actérage et de l'affinage. *La métallurgie physique*, qui traite d'un grand nombre de procédés comme, par exemple, le bleuissage, la calcination, le décapage, la fusion, la soudure, la trempe, l'usinage, l'électrothermique, la métallochromie.

En somme, le cours de métallurgie a pour objet de former des ingénieurs aptes à diriger les usines métallurgiques et des labora-toires de recherche. Durant les deux premières années l'étudiant reçoit, outre une formation mathématique complète, l'enseigne-ment de la chimie, de la physique et de la mécanique, sous forme de travaux de laboratoire et d'atelier. L'étudiant peut ainsi pour-suivre des études spécialisées conduisant au baccalauréat ès sciences appliquées. Au Québec, les titulaires de ce diplôme peuvent obtenir le titre d'ingénieur en devenant membres de la Corporation des ingénieurs du Québec.

Quoique le programme varie quelque peu dans les diverses universités du Canada, de façon générale, il traite des mêmes principes.

On estime que le nombre de nouveaux diplômés universitaires



Le génie mécanique est de toutes les branches du génie la plus vaste et la plus diversifiée. On l'utilise dans l'industrie pour l'élaboration d'instruments spécifiques, de machines, d'équipement. L'ingénieur mécanicien doit se consacrer tant à la fabrication d'articles minuscules, tels les rouages d'une montre, qu'à celle de machines lourdes, voire gigantesques. Son travail s'étend aussi aux dispositifs mécaniques utilisés dans la mise en valeur des richesses naturelles, ainsi que dans les travaux hydrauliques, pneumatiques, électroniques ou combinés. Il s'occupe de l'élaboration de moyens et de réseaux de transport de personnes et de

## GÉNIE MÉCANIQUE

En 1968, quatre-vingt-trois (83) ingénieurs industriels ont obtenu le baccalauréat. Ceux qui se sont mis au travail ont reçu un traitement initial moyen de \$610 par mois. On compte sur quatre-vingt-treize (93) bacheliers en 1969. Comme la formation en vue de grades supérieurs devient plus générale, beaucoup de ces diplômés choisissent de retourner à l'université plutôt que de s'engager immédiatement sur le marché du travail.

Les industries qui emploient les ingénieurs industriels sont de types divers, devenant de plus en plus importantes et complexes. Ces compagnies utilisent des systèmes automatisés pour l'information, les procédés de transformation complète et la fabrication de matériaux que seule la machine peut produire. Le futur ingénieur industriel recevra une formation plus conforme au travail exigé dans ces industries agrandies et plus complexes. Il doit donc posséder des connaissances plus étendues que par le passé. De même qu'il y a eu un changement dans la manière de former un ingénieur pour l'étude des méthodes et du temps, il y aura également une nouvelle façon de préparer un homme qui se destine à la fabrication automatique et aux systèmes de contrôle et d'information, sans accorder autant d'importance aux problèmes de fabrication directs, tout en conservant de bonnes connaissances de base dans ces domaines.

Le génie industriel est le secteur du génie qui se développe le plus rapidement et la demande, chaque année, augmente pratiquement de 10,7%. C'est une discipline qui s'occupe de l'étude, du perfectionnement et de l'installation de systèmes intégrés de personnes, de matériaux et d'équipement. Le génie industriel exige une connaissance et des aptitudes spéciales en mathématiques, physiques et sciences sociales, ainsi que des principes et des méthodes d'analyse technique et de conception industrielle pour déterminer, prévoir et évaluer des systèmes.

En 1968, un bachelier pouvait gagner au départ \$615 par mois. L'ingénieur naturel susceptible d'être pétrolier. L'exemple, s'assure les services de géophysiciens pour déterminer si ou recouverts de terrain erratique. L'industrie pétrolière, par la tâche des cartographes et de découvrir des gisements profonds en plus les méthodes d'exploration géophysiques, afin de faciliter ou provoquées. Les compagnies de prospection utilisent de plus à sa gravité ou à sa réaction aux secousses sismiques, naturelles, des variations du champ magnétique terrestre, à sa conductibilité, Le géophysicien, pour sa part, s'intéresse surtout à la mesure

## GÉNIE INDUSTRIEL



d'électricité et d'énergie électrique, les fabricants d'aéronefs et de missiles, les compagnies de téléphone et de télégraphie et les sociétés de radiodiffusion et de télédiffusion. Il existe également d'excellentes perspectives d'emploi dans les industries qui se développent dans le domaine de l'électronique ainsi que dans les domaines de la recherche et du développement. Les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux emploient également un grand nombre d'ingénieurs électriciens.

Les emplois relatifs au génie électrique se répartissent sur trois catégories: l'énergie, les communications et l'électronique. Chacune de ces trois catégories peut se subdiviser à son tour en quatre parties distinctes: recherche et développement, production, fonctionnement et entretien.

La moyenne des traitements initiaux des ingénieurs électriciens est relativement élevée, vu que ceux-ci sont très en demande. Les titulaires du baccalauréat en génie électrique gagnaient \$610 par mois en 1968, et ceux qui possédaient la maîtrise ou le doctorat touchaient respectivement \$685 et \$850 par mois. En 1968, le nombre de finissants à ces niveaux respectifs était de 658, 192 et 46; on prévoit un nombre de 824 candidats au baccalauréat, en 1969.

Au Canada, le géologue et l'ingénieur géologue sont très recherchés. Les bacheliers en géologie sont peu nombreux: il y a eu, en 1968, 63 diplômés de la faculté des sciences et 52 de la faculté du génie, qui se sont dirigés pour la plupart vers des études supérieures. Le nombre de diplômés prévu pour 1969 est de 75 pour la faculté des sciences et de 64 pour la faculté du génie. En conséquence, ils sont l'objet d'une concurrence de plus en plus serrée de la part de l'industrie, du gouvernement et des institutions d'enseignement. Un bon nombre de géologues titulaires d'un grade supérieur se consacrent à l'enseignement universitaire tandis que, par suite de l'introduction d'un programme de géoscience dans les études secondaires, plusieurs bacheliers en géologie deviennent professeurs d'écoles secondaires.

Le travail de géologue et d'ingénieur géologue comprend l'étude des roches et des sols en vue de déterminer la structure externe et interne du globe terrestre, et d'appliquer les données ainsi recueillies à la construction d'édifices, de grandes routes, de voies ferrées, de ponts et de barrages ou aux travaux de prospection minière et à la mise en valeur des gîtes minéraux. Les diplômés se dirigent vers plusieurs domaines, y compris ceux des minéraux métalliques, de l'industrie pétrolière, des sociétés d'ingénieurs, ou ils se consacrent à la géologie hydrologique. En 1968, le salaire moyen initial pour les bacheliers en géologie est de \$625, et de \$720 par mois pour ceux qui ont une maîtrise.

L'ingénieur en géophysique est un physicien qui essaie de percevoir les secrets de l'écorce terrestre au moyen d'instruments fort délicats, comme le gravimètre, le magnétomètre et le sismographe. Il doit donc avoir étudié le géomagnétisme et la sismologie à l'université et y avoir approfondi des questions de géothermie et de gravitation.

1968 et ont touché un traitement initial de \$695 par mois, alors que les 42 titulaires du doctorat ont touché \$840. Notons que par le passé un certain nombre de docteurs en chimie ont émigré aux Etats-Unis pour pouvoir utiliser plus pleinement leurs talents. Cependant, l'augmentation des fonds que l'on consacre à la recherche et l'amélioration des conditions de travail, inciteront, on l'espère fort, les diplômés, à demeurer au pays.

Le génie civil est la plus ancienne des branches du génie. Les tâches de l'ingénieur civil portent sur le bâtiment, les voies de communications routières et autres, l'approvisionnement d'eau et tout ce qui la touche : la dérivation, les réservoirs, les aqueducs, les égoûts, les quais, les installations portuaires, les barrages, les passes-déversoirs, ainsi que sur les aéroports, les terrains d'aviation, les engins spatiaux, la pollution de l'eau et de l'air.

Le domaine du génie civil est très vaste. Il se divise en secteurs distincts qui se répartissent, pour la plupart, ainsi : le génie hydraulique, le génie topographique, l'adduction des eaux, l'irrigation, la construction routière, l'énergie, le génie de la construction et la construction métallique. L'ingénieur civil a le choix d'un grand nombre d'employeurs : l'industrie, les sociétés d'ingénieurs consultants, les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux du Canada, et de nombreux gouvernements étrangers font du recrutement à même les facultés de génie des universités canadiennes. Les bacheliers en génie civil touchaient en 1968 un traitement initial moyen de \$610 par mois. Il y a eu 658 nouveaux diplômés en 1968, et l'on prévoit qu'il y en aura 824, en 1969, ce qui n'est pas encore suffisant pour répondre à la demande.

Les titulaires de la maîtrise peuvent obtenir un traitement initial moyen de \$685 par mois, et ils ont un choix d'emplois plus vaste encore, y compris des postes de professeurs d'universités. Ils étaient au nombre de 203, en 1968. De plus, 33 étudiants ont reçu le doctorat en 1968. Le traitement initial moyen pour ces derniers était de \$850 par mois, en 1968, et la plupart d'entre eux ont choisi de se faire une carrière dans l'enseignement.

Le génie électrique, comme on s'en doute, est quelque peu différent des autres domaines du génie. L'élément de travail de l'ingénieur électrique — l'électricité — peut être contrôlé, mesuré, intensifié, divisé, mais il n'a ni forme ni substance et ne peut être manipulé.

L'ingénieur électrique a pour mission d'élaborer les procédés propres à mettre en valeur l'énergie électrique aux fins d'application pratique. Ses plans peuvent viser des projets de grande envergure tels que de fournir l'énergie efficace pour la réfrigération des aliments pendant leur transport, pour le fonctionnement des engins spatiaux, pour le chauffage et l'éclairage des habitations et autres bâtiments en général, pour le captage des ondes hertziennes pour toutes formes de radiocommunications et télécommunications : la radiotéléphonie, la radiotélégraphie, la radiodiffusion, la télévision, le radar, ainsi que pour le fonctionnement des machines industrielles.

Les principaux employeurs d'ingénieurs électriques sont les fabricants de matériel électrique et électronique, les services

## GÉNIE CIVIL

## GÉNIE ELECTRIQUE

## GÉNIE AÉROSPATIAL

par exemple, l'usage de centres de données, d'ordinateurs et d'appareils électroniques de toutes sortes. Ainsi, l'arpenteur se voit maintenant offrir des postes de direction et de surveillance en des équipes opérant à l'extérieur. De nos jours, le diplômé en arpenteur peut choisir sa spécialisation parmi une vaste gamme, notamment, la géodésie, le levé de terrain, l'arpentage hydro-graphique, l'arpentage des travaux de génie, la photogrammétrie. Outre les perspectives d'emploi qui s'offrent à lui au sein des gouvernements fédéral et provinciaux, des centres de recherches, des universités et de l'industrie, l'arpenteur a de bonnes chances de s'établir à son propre compte.

Le nombre de nouveaux diplômés dans cette discipline tend à croître puisqu'il était de 52 en 1968 et qu'on l'estime à 98 en 1969. Le traitement d'un arpenteur en 1968 était en moyenne de \$615 par mois.

Certaines universités offrent des cours de spécialisation en génie aérospatial. Les universités de Toronto, de la Saskatchewan et McGill ont des programmes d'études supérieures dans cette discipline.

Il y a de bonnes perspectives d'emploi pour les ingénieurs aérospatiaux dans les organismes de réglementation et de recherche de l'État, les forces armées, les fabricants d'avions et autres véhicules aérospatiaux, et les sociétés de transport aérien. D'aucuns choisissent de professer dans les universités et autres établissements d'enseignement où l'on a actuellement un besoin urgent de leurs services.

L'ingénieur aérospatial s'occupe de l'ébauche, de la construction et du fonctionnement des véhicules extra-terrestres. Cela comprend fondamentalement les avions, les fusées et les satellites. L'âge spatial dans lequel nous vivons offre indéniablement de belles et nombreuses perspectives de carrières au spécialiste en génie aérospatial.

## GÉNIE CHIMIQUE

Les découvertes et les progrès chimiques envahissent peu à peu tous les domaines des nécessités fondamentales de la vie humaine: alimentation, vêtement, logement, communications, transport, énergie, santé, matériaux et ainsi de suite.

Le rôle de l'ingénieur en chimie est principalement d'élaborer, mettre au point et diriger la construction et le fonctionnement de l'outillage propre à la production économique des substances chimiques essentielles et de réaliser les transformations chimiques qui s'imposent. Ce faisant, l'ingénieur en chimie applique à son travail ses connaissances chimiques, physiques et mécaniques. Son travail aboutit tantôt à un produit fini, tantôt à une substance intermédiaire capable de produire une réaction chimique.

L'avenir du diplôme en chimie est des plus enviables. Depuis plusieurs années déjà une pénurie d'ingénieurs en chimie existe dans l'industrie, le gouvernement et l'enseignement.

La demande est si forte que tous les étudiants qui reçoivent leur baccalauréat (ils étaient 593 en 1968 et 676 en 1969) sont immédiatement absorbés par le marché du travail. Leur traitement initial est en moyenne de \$615 par mois. D'aucuns poursuivent des études supérieures: 86 étudiants ont obtenu la maîtrise en



## ARPENTAGE

Les ingénieurs sont des scientifiques des sciences appliquées qui s'ingénient à mettre en pratique leurs connaissances. Il convient d'ajouter, toutefois, que ceux-ci n'échappent pas non plus aux transformations inexorables qui se dessinent et se poursuivront dans tous les domaines de l'activité humaine. Ils doivent dorénavant obéir à des lois que leur diction l'avancement de la technologie et les progrès de la science émanant de la recherche qui, elle, marque le point culminant de notre siècle. Ils ont comme mission fondamentale de déterminer les procédés scientifiques et pratiques propres à transformer les matières brutes en produits utilisables et à capter l'énergie à sa source pour la mettre à la portée de notre économie, et ce, en recherchant la plus avantageuse rentabilité. À l'âge technologique et scientifique où nous vivons, il existe peu d'aspects de l'activité quotidienne qui ne soient touchés par le travail de l'ingénieur.

Bien que le génie implique de nombreuses spécialisations dans l'une desquelles, à un moment donné, l'étudiant doit forcément s'engager, il reste que ces connaissances de base demeurent identiques. Les fonctions et attributions de l'ingénieur se répartissent sur des catégories bien distinctes: administration et gestion, planification et aménagement, construction et installation, conseil et vente, fabrication et exploitation, recherche et développement et, enfin, enseignement.

La science du génie connaît actuellement des changements importants grâce à l'accroissement énorme de l'enseignement technologique. Les ingénieurs devront renoncer à un vaste secteur de la technologie qui devient désormais le domaine attiré des technologues en génie. Cela détache mieux le rôle de l'ingénieur, engagé qu'il est dans la recherche et l'expérimentation. Par surcroît, l'avènement de l'ordinateur dans l'industrie dispense l'ingénieur d'une grande partie de ses travaux de calcul. De fait, l'ingénieur en est arrivé à faire usage de l'ordinateur autant qu'il le faisait autrefois de la règle à calculer, ce qui lui permet également de consacrer plus de temps au côté théorique de son travail. Les perspectives d'emploi de l'ingénieur dépendent naturellement du degré de développement des industries qui recourent aux services d'ingénieurs, ainsi que de la conjoncture économique du pays. La profession d'ingénieur exige une haute compétence technique que confèrent les études universitaires et l'expérience. Pour être ingénieur reconnu et pouvoir exercer cette profession, il faut faire partie de l'Association des ingénieurs de la province ou de la région en question. Dans certaines provinces, les ingénieurs arpentent et les ingénieurs forestiers doivent se soumettre à certaines lois provinciales qui les concernent.

L'arpentage n'est offert comme discipline distincte qu'à l'université du Nouveau-Brunswick, cependant trois autres universités canadiennes se spécialisent dans certains aspects de l'arpentage, l'une associe l'arpentage au génie forestier, et les deux autres au génie civil.

Les progrès de la technologie ont amené de nombreux changements dans la profession de l'arpenteur. Comme partout ailleurs dans l'industrie, l'arpenteur se voit quelque peu transformé par l'avancement de la mécanisation et de l'automatisation, comme,

entièrement au professeur et à son orientation. Ces énormes transformations supposent la nécessité impérieuse pour le corps enseignant de recevoir une formation plus poussée et de longue

haleine.

Vingt-six universités canadiennes donnent des cours conduisant au diplôme en éducation physique, en hygiène, et en jeux et loisirs.

Les perspectives d'emploi pour les diplômés en éducation physique sont très intéressantes. Parmi celles-ci, citons: l'enseignement dans les classes supérieures des écoles secondaires, l'enseignement dans les universités, l'organisation des jeux et loisirs et le service dans la Fonction publique. Outre les facultés d'éducation physique, d'autres facultés offrent aux diplômés la possibilité de faire des recherches conduisant à des diplômes universitaires supérieurs dans le domaine de l'éducation physique. Ce genre de recherches peut se faire dans les facultés de médecine, de physiologie et de psychologie.

La demande se fait de plus en plus forte de la part des centres de loisirs et des studios de santé. Ces derniers recherchent des instructeurs qualifiés et capables de conseiller des groupes d'individus sur les exercices physiques et leurs effets bénéfiques. A ce propos, les Universités de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et d'Ottawa, donnent des cours conduisant à un grade universitaire en éducation physique.

Les femmes professeurs d'éducation physique sont particulièrement recherchées, surtout celles qui ont fait des études supérieures.

Le salaire initial moyen du bachelier en éducation physique est de \$535 par mois.

## AU SECONDAIRE

au secondaire. Mais ce qui importe, en premier lieu, c'est la formation des instituteurs pour l'enseignement au niveau primaire. Par conséquent, les titres et qualités requis pour occuper un poste d'enseignant à l'école élémentaire subissent des modifications, dans tout le Canada, en vue de se conformer aux améliorations qui transforment peu à peu l'appareil scolaire. Il s'ensuit qu'un grand nombre de professeurs et instituteurs suivent maintenant des cours d'été à l'université. D'autre part, le ministère de l'Éducation dans les provinces tente également de trouver des professeurs et instituteurs mieux qualifiés que ceux qui étaient auparavant considérés satisfaisants. En poursuivant ce but, les commissions scolaires des écoles élémentaires entrent en concurrence avec les écoles secondaires et font appel aux universités et aux collèges dans l'espoir de recruter des diplômés dotés d'une meilleure formation.

Parmi les nombreux changements apportés au niveau primaire signaux, entre autres, l'entrée à l'école ou à la maternelle à un âge plus bas, l'accroissement progressif des écoles maternelles dans tout le pays, le remaniement des programmes d'études, la révision des matières traditionnelles, l'introduction de nouvelles matières, notamment, le français dans les écoles de langue anglaise, les matières à option des les premières classes et enfin une plus grande liberté d'action au cours des études afin de tenir compte des tendances et des talents de l'enfant. Seule une bonne formation de l'instituteur pour l'enseignement primaire peut permettre la mise en oeuvre efficace de ces énormes transformations.

Le manque de professeurs au secondaire durera, vraisemblablement, une dizaine d'années encore. On estime, par exemple, que l'Ontario à lui seul aura besoin, en 1975, de cinquante pour cent de plus de professeurs qu'en 1967. Le nombre, quoique croissant, de diplômés qui sortent de nos universités ne semble pas pouvoir remédier à cette situation et la pénurie de professeurs pour l'enseignement secondaire demeurera un sujet d'inquiétude. Cet état de choses est dû au grand nombre d'élèves qui, maintenant, poussent plus loin leurs études élémentaires, et surtout à une multitude de postes offerts aux enseignants du secondaire dans les nouveaux établissements d'enseignement tels que les collèges publics (CEGEP). De plus, à mesure que le nombre d'élèves par classe sera réduit, la demande de professeurs pour l'enseignement secondaire n'en sera que plus grande. On apporte des remaniements radicaux au programme d'études de l'enseignement secondaire. Parmi les plus importants, il convient de signaler l'utilisation rationnelle des ressources dont on dispose, comme les excursions, les théâtres, les musées, l'entichissement des programmes d'éducation, la mise en valeur des sciences sociales apparentées à l'économie, à la sociologie et à l'économie politique, la science de l'informatique et de l'orientation, l'enseignement individuel qui permet l'avancement de l'élève selon ses talents ainsi que son avancement par matière plutôt que par classe, et, enfin, une plus grande souplesse des cours, facilitant ainsi les études spécialisées de son choix. De cette façon, l'élève pourra prendre à coeur son éducation en s'adonnant lui-même à la recherche et l'enquête plutôt que de s'en remettre



étude de la question, M. Norman France, de l'université de Saskatchewan, a formulé l'avis que la proportion de 22 élèves par professeur ou instituteur serait réalisable en 1970, et de 20 par professeur, en 1975. Notons que la moyenne en 1967-68 était de 24, bien que ce chiffre varîât sensiblement d'une province à l'autre. L'effet de diminuer le nombre d'élèves par professeur ou instituteur aura certes pour résultat de nécessiter un plus grand nombre d'enseignants.

Il y a un autre projet qui en est encore à ses premiers pas, c'est l'emploi d'adjoints d'enseignement. Ces gens ont pour rôle d'alléger la tâche du professeur ou instituteur en se chargeant de travaux d'écriture, d'administration ou de surveillance et, ainsi, de lui permettre de s'adonner plus longuement à l'enseignement proprement dit. Ce cours se donne à présent dans plusieurs des collèges publics du Canada.

Enfin, l'usage de l'ordinateur dans l'activité administrative des écoles se répand de plus en plus. La recherche accordée à l'ordinateur un plus grand rôle dans l'activité didactique, mais son implantation totale dans les écoles peut prendre une dizaine d'années encore. Professeurs, instituteurs et élèves auront bientôt à se familiariser avec le fonctionnement et la valeur didactique de l'ordinateur afin d'en préciser la place et l'application dans l'enseignement et l'étude.

Ces développements ont certes des effets profonds sur la nature même de l'enseignement et de la formation. A tel point qu'on se voit contraint de conseiller à toute personne désireuse d'entrer dans l'enseignement de consulter préalablement le ministère de l'Education dans sa province quant aux conditions et aux qualités requises.

Le point prédominant dans ces transformations est sans doute le rehaussement du niveau des titres et qualités que l'on requiert de l'enseignant. Dans la plupart des provinces du Canada on vise déjà à ce que tout enseignant soit titulaire d'un diplôme universitaire. Cet objectif ne sera probablement pas atteint partout à brève échéance, mais, chose significative, plusieurs des cours d'urgence de formation d'enseignants, d'une durée réduite, ont d'ores et déjà été supprimés. Par exemple, en Ontario on vient de supprimer le programme de cours d'été de formation de base des nouveaux diplômés et, pour la première fois dans cette province, le McArthur College de Kingston offre un cours qui confère le baccalauréat en enseignement.

Il reste que les perspectives d'emploi qui s'ouvrent aux enseignants sont toujours aussi variées que nombreuses. Outre l'instruction scolaire proprement dite, il y a la formation industrielle, l'orientation professionnelle, individuelle et vers le marché du travail, l'éducation des adultes, les jeux et loisirs, la planification des études et l'administration. A cela s'ajoutent des domaines plus récents qui vont de la radio et la télévision, comme annonceur, à la vente et la publicité. De plus, il y a des débouchés dans l'orientation professionnelle pour les diplômés en génie, en beaux-arts et ainsi de suite.

La pénurie de professeurs et instituteurs sévit à tous les niveaux du corps enseignant et il est indéniable qu'elle est des plus aiguës

L'appareil scolaire au Canada est sans conteste l'un des éléments les plus dynamiques dans le développement de notre société. Le nombre d'élèves se multiplie sans cesse et ce, à tous les niveaux. Les domaines de connaissance s'étendent indéfiniment et les études se spécialisent de plus en plus. Les méthodes radicales programmes d'études sont susceptibles de remaniements radicaux afin de suivre le jeu de ces transformations et d'être au rythme de la marche incessante de la technologie. Tout cela contribue à aggraver la pénurie de professeurs et instituteurs particulièrement

Les énormes transformations qui se produisent actuellement au coeur de l'enseignement scolaire auront certes pour effet de modifier sensiblement le caractère même du corps enseignant. L'expérimentation y joue un rôle primordial, et les essais et les tests s'y multiplient. Au premier plan on y trouve les techniques audio-visuelles, avec leurs multiples appareils et accessoires du domaine de l'automatisation, qui servent à des procédés modernes de diffusion et d'intercommunication. Les programmes didactiques provinciaux télédiffusés et radiodiffusés prennent de l'ampleur. L'usage de la télévision comme moyen d'enseignement ne saurait remplacer le professeur ni l'instituteur mais il peut néanmoins lui être d'un grand secours. En premier lieu, il permet à plusieurs écoles de bénéficier du même cours et de faire des échanges de programmes d'études, choses qui seraient certes trop onéreuses et difficilement réalisables si les professeurs avaient à s'en charger en personne, ou chaque école isolément. On utilise à cet effet de nombreux moyens de communications auparavant méconnus, tels que des films de plus ou moins court métrage, des graphiques, des modèles et maquettes de toutes sortes, des diapositives et tant d'autres, qui constituent d'excellents instruments d'enseignement. De surcroît, toutes ces ressources dotent

un professeur particulièrement doué de moyens d'expression beaucoup plus vastes et efficaces.

À cela s'ajoute les procédés audio-visuels et automatisés d'enseignement de la langue seconde et l'usage plus tôt et plus fréquent du laboratoire dans l'enseignement des sciences.

Une autre conception nouvelle qui gagne du terrain est l'enseignement par équipe. Cela consiste en plusieurs professeurs, le plus souvent jusqu'à quatre à la fois, qui s'unissent pour enseigner de concert un groupe nombreux d'étudiants dans une même classe, et a pour effet d'assouplir l'enseignement. L'équipe de professeurs ainsi réunie emploie des méthodes d'enseignement variées. Citons, entre autres, des causeries, des débats, l'étude et la recherche individuelle. Ce moyen d'enseignement permet à chaque professeur une plus stricte spécialisation et tend à augmenter leur nombre par rapport à un nombre d'élèves donné. En outre, un système progressif se substitue au traditionnel système de classe dans les écoles élémentaires et l'avancement par matières remplace l'avancement par classe au niveau postsecondaire. La manière progressive devient le mode d'avancement dans l'enseignement.

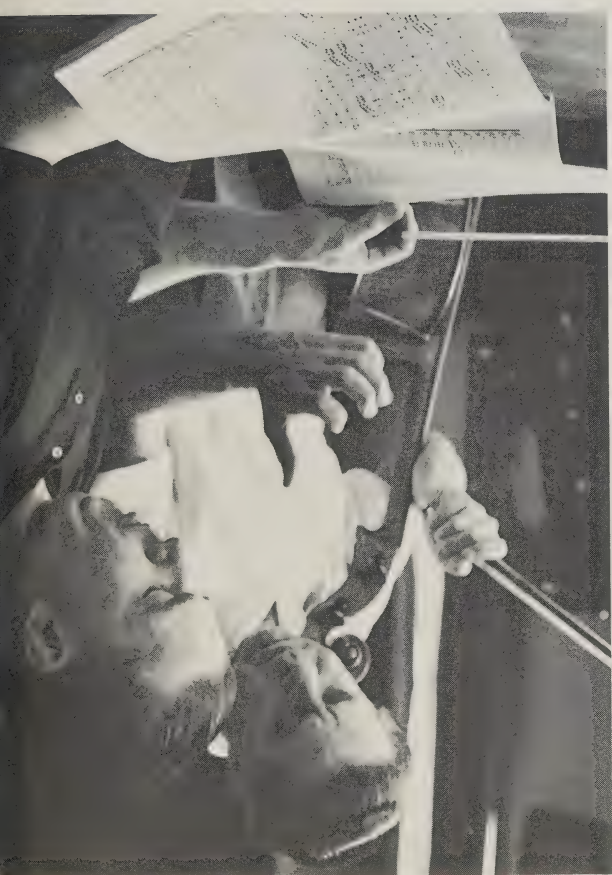
De plus, il y a une tendance marquée à réduire le nombre d'élèves par professeur. La majeure partie des enseignants sont d'avis que plus le nombre d'élèves par professeur sera réduit plus l'élève profitera de l'enseignement donné. Au terme d'une

Les études supérieures à l'université de Toronto s'adressent principalement aux critiques, historiens, et professeurs de littérature dramatique. La plupart des titulaires du baccalauréat ou de la maîtrise se dirigent vers l'enseignement secondaire. Le doctorat permet d'occuper une chaire dans le département d'art dramatique d'une université, ou dans un autre département qui se consacre à tout sujet de la spécialisation du diplôme.

Les perspectives de carrières dans le théâtre s'améliorent, quoique plutôt restreintes encore au Canada. Toutefois, les comédiens, directeurs, décorateurs et administrateurs de haut calibre sont fort recherchés.







## ARTS

Etant donné l'augmentation de la population canadienne, ainsi que le nombre croissant d'heures que cette population consacre aux loisirs, il est évident que les chances de succès d'une orientation vers les arts sont plus grandes que jamais. La profession d'artiste, ne nécessite pas nécessairement un cours universitaire; cependant, bon nombre d'artistes ou d'intéressés dans le domaine des arts, entreprennent des études universitaires. La population canadienne ne peut supporter qu'un petit nombre d'artistes à plein temps; de ce fait, les diplômés d'universités doivent se diriger vers d'autres domaines, soit l'enseignement, ou soit comme artiste mais à temps partiel.

## BEAUX-ARTS

Treize universités canadiennes offrent des cours de beaux-arts. Cinq d'entre elles confèrent le baccalauréat en beaux-arts, et les autres le B.A. avec spécialisation en beaux-arts. Par surcroît, ces universités offrent des cours qui conduisent à la maîtrise en beaux-arts, en histoire de l'art, et en enseignement de l'art. De nombreux diplômés en beaux-arts deviennent professeurs; la plupart dans les écoles secondaires, certains au primaire et d'autres même au niveau universitaire. Les diplômés en histoire de l'art peuvent trouver de l'emploi dans les galeries d'art comme directeur, conservateur, préposé à l'éducation, administrateur commercial, étalagiste, agent des relations avec le public, et ainsi de suite. D'autres diplômés se font une carrière dans les bibliothèques, les musées, ou comme critique d'art. À mesure que le nombre de musées canadiens augmentent, les titres et qualités exigés deviennent plus rigoureux. De ce fait, les perspectives de carrières dans les musées favorisent les titulaires du diplôme en histoire de l'art. Certains programmes d'études en beaux-arts donnent une formation artistique orientée surtout vers la profession de stylist.

DÉCORATION  
INTÉRIEURE

L'université du Manitoba offre un cours conduisant au diplôme en arts décoratifs, accessible aux deux sexes. Le programme d'études de ce cours est analogue à celui de l'architecture. En plus des cours de dessin schématisque, représentation graphique, histoire de l'art, et construction du bâtiment, le programme d'études comprend l'analyse des styles périodiques, les arts de la couleur, et les ensembles décoratifs. Les diplômés en arts décoratifs débutent généralement dans le commerce. Ils sont soit à l'emploi d'architectes, soit au service de maisons d'esthétique industrielle, soit dans la vente à forfait. En outre, ils peuvent être employés à l'aménagement de grands magasins, l'aménagement d'hôtels de sociétés hôtelières à succursales multiples, ou l'agencement de bureaux et de mobiliers. Il y a des postes de professeurs dans certains sujets de spécialisation des arts à l'école secondaire, ou dans le département des arts décoratifs à l'université.

## MUSIQUE

Un grand nombre d'universités allient l'enseignement des arts à la formation musicale professionnelle, ce qui donne au diplômé une grande souplesse dans la poursuite de sa carrière ou de ses



Les salaires offerts aux diplômés d'universités qui entreprennent un cours en comptabilité, étaient environ \$480 par mois, en 1968.

Les facultés de sciences de l'administration et du commerce ont pris énormément d'ampleur au cours des quelques dernières années. En dépit de cela, le nombre de diplômés qui sortent de ces facultés chaque année n'arrive pas à combler tous les emplois disponibles.

Des raisons d'adaptation aux techniques et tendances modernes ont amené certains remaniements dans le programme d'études du cours d'administration. Celui-ci s'oriente à présent vers une formation essentiellement pratique, et l'étude théorique des affaires y prend désormais une part prépondérante. On attache effectivement plus d'importance au côté scientifique de la gestion et aux méthodes d'estimation quantitative des affaires, et l'on accorde une place moindre au simple fonctionnement du commerce. Le programme d'études a pour objet de doter l'étudiant d'une formation de base solide en humanités et en sciences sociales durant les deux premières années, les deux dernières étant consacrées à la spécialisation. Cela permet à l'étudiant de s'orienter vers diverses disciplines comme, par exemple, les mathématiques, l'informatique.

Bon nombre d'employeurs donnent la préférence aux titulaires de la maîtrise ou du doctorat, aussi de nombreux étudiants se rendent-ils compte de l'intérêt qu'il y a à pousser jusque là leurs études. Le baccalauréat en sciences de l'administration et du commerce constitue à lui seul une base de connaissances des plus utiles pour poursuivre des études de droit ou s'orienter vers l'enseignement universitaire. En outre, le bachelier dans cette discipline est tout à fait qualifié pour occuper des emplois fort rémunérateurs dans la comptabilité, la vente, la publicité, et ainsi de suite.

Les titulaires du baccalauréat en sciences de l'administration et du commerce reçoivent actuellement en moyenne un traitement initial de \$550, et de la maîtrise, \$715.

Les titulaires d'un diplôme en secrétariat ne rencontrent aucune difficulté à se trouver un emploi intéressant dans le domaine des affaires ou de l'enseignement au niveau secondaire. A Western Ontario University, 43% des diplômés en secrétariat de 1968, se sont dirigés vers l'enseignement. Par ailleurs, la demande pour des secrétaires qualifiées demeure toujours très forte. Deux universités canadiennes dispensent le cours conduisant au baccalauréat en secrétariat. Il s'agit du Mount Allison University et du Western Ontario University. Pour leur part, Acadia et St. François Xavier offre un cours conduisant à la fois au baccalauréat et au diplôme en secrétariat. Le cours a pour but de préparer l'étudiant au travail de secrétariat au niveau administratif, au gouvernement, dans l'enseignement ou l'industrie. A ce niveau, une solide instruction générale jointe à une connaissance théorique des affaires et à une certaine compétence dans les méthodes de bureau et de secrétariat sont indispensables.

## SCIENCE DE L'ADMINISTRATION ET DU COMMERCE

## SECRÉTARIAT

Le rôle toujours plus grand que joue l'Etat dans la société moderne et qui provoque une croissance rapide des services gouvernementaux au Canada, surtout depuis l'après-guerre, a fait

publique. L'administration publique, dans la plupart des universités qui offrent ce cours, fait partie de la division des sciences politiques. On y étudie fondamentalement le rôle du fonctionnaire dans l'exécution des énoncés de la politique de ses supérieurs et cela, à tous les niveaux de gouvernement: fédéral, provincial ou municipal. L'étudiant en administration publique doit aussi étudier à fond l'organisation des ministères et des organismes gouvernementaux, l'administration des affaires gouvernementales et les responsabilités du fonctionnaire. Pour profiter pleinement du cours, il est nécessaire d'avoir une solide connaissance de base des sciences sociales et il est utile d'avoir quelques années d'expériences au sein de la fonction publique.

Sept universités offrent des cours en administration publique menant soit au baccalauréat, soit à la maîtrise, soit au doctorat. De plus, l'Université d'Ottawa et la Carleton University donnent des cours qui confèrent le certificat ou le diplôme en administration publique. L'importance accrue qu'assume le secteur public dans l'activité nationale, assure au diplômé une carrière intéressante et rémunératrice. Les traitements initiaux sont de \$510 par mois pour les titulaires du baccalauréat, de \$615 pour ceux qui ont la maîtrise et de \$780 pour un docteur.

Au dire de l'Association canadienne des comptables agréés, il y a de plus en plus de diplômés universitaires qui se lancent dans une carrière en comptabilité. De tous ceux qui ont embrassé la profession de comptables en 1967, la moitié exactement était titulaire d'un diplôme universitaire. De ces diplômés, 48% sortait de facultés autres que celle des sciences de l'administration et du commerce. Cependant, pour devenir membre de l'Association canadienne des comptables agréés, les étudiants doivent suivre un cours, et écrire un examen final. Les conditions varient de province en province.

Trois universités du Québec, nommément McGill, Laval et Montréal, accordent leur propre maîtrise en comptabilité. En vertu de ce programme, les étudiants qui aspirent à la maîtrise passent en dernière année les examens de fin d'année du comptable agréé. S'ils réussissent et reçoivent la maîtrise, ils sont admis sans autre examen à l'Institut des comptables agréés du Québec. Certains diplômés de l'université de Sherbrooke peuvent bénéficier des mêmes avantages. L'université de la Saskatchewan offre un cours combiné de baccalauréat en commerce et en comptabilité qui accorde le baccalauréat en commerce et le diplôme de comptable agréé, après six ans d'études, aux étudiants qui exercent la profession à l'extérieur, en même temps qu'ils suivent les cours de l'université.

Bon nombre de comptables sont employés aux services de l'industrie et du commerce, ainsi que dans divers secteurs relevant des gouvernements fédéral, provinciaux ou municipaux.

De nouvelles organisations et sociétés privées ou publiques, se créent chaque jour, et les personnes qualifiées dans le domaine des affaires, sont en demande croissante. Les cours dispensés dans les universités, préparent le diplômé à un emploi dans divers domaines de l'administration, notamment dans l'administration publique, hospitalière, ou des affaires en général. Bon nombre d'universités ne dispensent le cours que depuis récemment, et leurs diplômés sont préparés en vue d'un emploi dans n'importe quelle branche du domaine administratif. La comptabilité, le commerce, et le secrétariat font partie des nombreuses disciplines dont l'objet consiste en l'administration des affaires; ces trois disciplines sont élaborées ci-dessous.

Il ne fait aucun doute que les perspectives d'emploi dans le domaine de l'administration hospitalière se multiplient. Primo, parce que le nombre d'hôpitaux augmentent et secondo, parce que la nécessité de personnel spécialisé dans cette discipline se fait sentir.

L'hôpital général de moyenne envergure emploie quelque deux cents personnes dans ses divers services, depuis les opérations chirurgicales jusqu'au simple maintien de la propreté des lieux. L'administrateur d'hôpital a pour tâche de coordonner toutes ces activités et de la diriger selon une réglementation fixée par le conseil d'administration.

Vu la complexité de l'administration hospitalière actuelle, il est compréhensible que les conseils d'administration recherchent des administrateurs diplômés. Actuellement, il n'existe que quelques trois cents diplômés pour remplir des postes vacants dans la plupart des hôpitaux canadiens.

Trois universités canadiennes offrent des cours supérieurs en administration hospitalière. Les Universités de Montréal et d'Ottawa décernent la maîtrise, tandis que l'université de Toronto offre un diplôme d'études supérieures en administration hospitalière. On prévoit une promotion de 42 étudiants en 1969, et cela représenterait une augmentation de 35% sur celle de 1968.

Trois autres voies s'ouvrent aux aspirants à l'administration hospitalière: l'Association canadienne des hôpitaux et le Collège de commerce de l'université de la Saskatchewan offrent un cours par correspondance d'une durée de deux ans et le Département de l'extension de l'Université de Montréal offre une série de neuf cours en administration hospitalière.

Même si la plupart des diplômés en administration hospitalière exercent leur profession dans des hôpitaux généraux ou spécialisés, d'autres ouvertures existent dans les gouvernements fédéral et provinciaux dans les domaines de l'éducation, de l'hygiène publique, de l'administration générale, et de l'administration de l'assurance-hospitalisation. D'autres débouchés se présentent aussi dans les associations hospitalières, les organismes consultatifs et autres groupements qui relèvent du domaine de la santé. Le traitement initial varie considérablement selon l'importance et la situation géographique de l'hôpital et la formation de base de l'administrateur. L'administrateur qui possède un diplôme en médecine reçoit un traitement supérieur par rapport aux autres administrateurs. En général, dans toute collectivité, le traitement de l'administrateur hospitalier se situe à un niveau supérieur.



- K. C. MACKENZIE, University of British Columbia;  
 R. MAHEW, Université d'Ottawa;  
 W. M. MARTIN, McGill University;  
 E. C. MAYO, Royal Architectural Institute of Canada;  
 L. D. McLEAN, Ontario Institute for Studies in Education;  
 S. MEALING, Carleton University;  
 R. C. MERRIAM, Canadian Bar Association;  
 C. MILLAR, Canadian Physiotherapy Association;  
 J. A. MOCKLE, Université de Montréal;  
 C. H. MOORE, University of Alberta;  
 W. A. R. ORBAN, Université d'Ottawa;  
 G. OUELLETTE, Université Laval;  
 J. T. PARRY, Canadian Association of Geographers;  
 FLORENCE PHILPOTT, Canadian Association of Social Workers;  
 B. E. RIEDEL, University of British Columbia;  
 J. L. ROBINSON, University of British Columbia;  
 K. RONALD, University of Guelph;  
 F. B. ROTH, University of Toronto;  
 EDITH C. ROWLES-SIMPSON, University of Saskatchewan;  
 W. J. N. RUDD, University of Toronto;  
 J. SCANLON, Carleton University;  
 N. V. SCARFE, University of British Columbia;  
 J. E. SHUH, Nova Scotia Agricultural College;  
 EMILIE SIMARD, Université Laval;  
 P. J. SMITH, University of Alberta;  
 ELEANOR SORTOME, Canadian Dietetic Association;  
 JAN W. STEINER, University of Toronto;  
 W. R. STEWART, Canadian Education Association;  
 A. C. TAYLOR, National Library of Canada;  
 LOUIS VALCKE, Université de Sherbrooke;  
 M. C. VAN WYK, Canadian Institute of Surveying;  
 J. H. VELLINGA, University of Waterloo;  
 CLIFFORD VON KUSTER, University of Waterloo;  
 R. V. L. WALKER, Canadian Veterinary Medical Association;  
 T. R. WEIR, University of Manitoba;  
 R. A. WENDT, Carleton University;  
 ENID WHITE, Algonquin College;  
 W. J. WHITE, University of Saskatchewan;  
 C. E. WILLIAMS, University of Calgary;  
 J. S. WILLIAMS, University of Alberta;  
 W. M. WILLIAMS, McGill University;  
 C. M. WILSON, McGill University;  
 D. E. WOODSWORTH, McGill University.

- V. CHANASYK, University of Guelph;  
 P. G. CORNELL, University of Waterloo;  
 A. J. DAKIN, University of Toronto;  
 MARCEL DANEAU, Université Laval;  
 L. G. DENIS, Université de Montréal;  
 R. G. DIXON, Ontario Teachers' Federation;  
 SHEILA L. DUFF, Association of Canadian Medical Colleges;  
 J. P. DUNCAN, University of British Columbia;  
 BLANCHE DUNCANSON, University of Toronto;  
 C. H. C. EDWARDS, University of Manitoba;  
 B. ETKIN, University of Toronto;  
 G. A. FERGUSON, McGill University;  
 E. J. FISHER, University of Waterloo;  
 K. C. FISHER, University of Toronto;  
 GUY H. FISK, McGill University;  
 A. W. FRIZZELL, University of Toronto;  
 J. S. FORSYTH, University of British Columbia;  
 C. G. I. FRIEDLAENDER, Dalhousie University;  
 J. W. FRETZ, Conrad Grebel College;  
 MARY H. GILLEPSIE, University of Western Ontario;  
 C. M. GODFREY, University of Toronto;  
 SHIRLEY GOOD, Canadian Nurses Association;  
 C. D. GORDON, McGill University;  
 C. C. GOURLAY, University of British Columbia;  
 J. F. GRAHAM, Dalhousie University;  
 J. PAUL GREEN, University of Western Ontario;  
 R. B. GWILLION, Canadian Mathematical Congress;  
 E. ODETTE HAGEN, University of Alberta;  
 L. T. HANCOCK, Maritime School of Social Work;  
 CHARLES E. HENDRY, University of Toronto;  
 J. B. HIBBITTS, University of Kings' College;  
 W. S. HOAR, University of British Columbia;  
 A. T. HODGE, Carleton University;  
 A. HOULE, Université Laval;  
 T. E. HULL, University of Toronto;  
 H. B. N. HYNES, University of Waterloo;  
 ERIC G. JAY, McGill University;  
 MAJORIE JACKSON, University of Toronto;  
 J. M. KENNEDY, University of British Columbia;  
 J. W. KER, University of New Brunswick;  
 W. H. KESTERTON, Carleton University;  
 K. M. KINKER, Canadian Dental Association;  
 RALPH R. KRUEGER, University of Waterloo;  
 E. P. LABERGE, Université d'Ottawa;  
 HARRIET LOCKHART, Department of Public Works;  
 JEAN-PAUL LUSSIER, Université de Montréal;  
 PEYTON V. LYON, Carleton University;

Les enseignants universitaires se choisissent pour la plupart parmi les étudiants qui ont fait leur maîtrise ou leur doctorat. À l'heure actuelle, les professeurs dans la plupart des disciplines ont généralement reçu une formation déjà supérieure à la maîtrise. Les universités de Toronto et de Waterloo ont institué un cours d'études qui confère la maîtrise en philosophie. Ce diplôme donne à l'étudiant la compétence voulue pour enseigner au niveau universitaire, mais, bien entendu, il n'impose pas les vastes recherches que comportent les études conduisant au doctorat.

L'accroissement rapide au Canada des collèges publics ou collèges d'enseignement général exige également une foule de professeurs. Dans la plupart des cas, les enseignants à ce niveau doivent posséder la maîtrise ou l'équivalent. La pénurie de professeurs au niveau universitaire peut être allégée quelque peu en employant, à temps partiel, des spécialistes qui occupent d'autres fonctions. La proportion de professeurs qui occupent des postes occasionnels d'enseignement à ce niveau est beaucoup plus forte qu'aux niveaux primaire et secondaire.

La concurrence qui existe en ce moment entre l'industrie, le monde des affaires et les gouvernements, en ce qui concerne les spécialités, a provoqué une forte augmentation des traitements dans les universités. Selon le Bureau fédéral de la statistique le traitement moyen du corps enseignant dans les universités était \$12,304 en 1967-1968, ce qui représente une augmentation de 8,6 p. cent sur l'année précédente; celui des conférenciers était de \$8,360; celui des adjoints d'enseignement de \$10,500; des professeurs auxiliaires de \$13,400; et celui des professeurs titulaires de \$17,800. De plus amples détails sur les études supérieures touchant certaines disciplines sont fournis dans un grand nombre de sections de la présente brochure.

## REMERCIEMENTS

Beaucoup de personnes ont collaboré à la présentation de la présente brochure. Nous tenons à remercier de leur aide les secrétaires des universités et les agents de placement, la Division de l'éducation du Bureau fédéral de la statistique, le Bureau ci-dessous:

A. J. ANDERSON, University of Alberta;  
 CHARLES ANDERSON, University of British Columbia;  
 F. R. ANTON, University of Calgary;  
 ALLAN ARMSTRONG, Canadian Council on Urban and Regional Research;

H. O. BARRETT, University of Toronto;  
 JOAN BERNI, Canadian Association of Occupational Therapists;  
 C. F. A. BEAUMONT, University of Waterloo;  
 LUDGER BEAUREGARD, Université de Montréal;  
 PETER W. BELL, Canadian Pharmaceutical Association;  
 C. F. BENTLEY, University of Alberta;  
 DOROTHY BICKERTON, Carleton University;  
 CHARLOTTE S. BLACK, Canadian Home Economics Association;  
 JOHN BLAND, McGill University;  
 R. BOUCHER, Ecole Polytechnique de Montréal;  
 JOHN BRUCE, University of Guelph;  
 E. S. BURCH, University of Manitoba;  
 CYRIL S. BELSHAW, University of British Columbia;



ENSEIGNEMENT  
UNIVERSITAIRE  
TOUTE L'ANNÉE

ÉTUDES  
SUPÉRIEURES ET  
ENSEIGNEMENT  
UNIVERSITAIRE

On espère, au Québec, qu'avant longtemps tous les étudiants qui se dirigent vers l'université feront d'abord ce stage de deux ans d'études au niveau du CEGEP. Il est bon de signaler, également, que le gouvernement du Québec a signifié son intention d'établir une deuxième université de langue française, à Montréal. La majorité des provinces ont récemment fondé des commissions en vue de coordonner divers aspects de la réforme universitaire dans la province, notamment en ce qui concerne l'aide financière. On s'occupe à l'heure actuelle d'établir une certaine uniformité des critères d'examen d'admission dans tout le pays et à l'intérieur des provinces, ainsi que dans certaines disciplines, comme la médecine par exemple.

Au fur et à mesure que les inscriptions à l'université augmentent, il devient de plus en plus difficile pour le marché du travail d'absorber un si grand nombre d'étudiants qui désirent travailler durant l'été seulement. D'autre part, il faut reconnaître que les huit mois traditionnels d'études universitaires ne correspondent pas toujours aux besoins personnels de l'étudiant. C'est pour cette raison que les universités adoptent dorénavant un horaire plus flexible, soit sous forme de système des trimestres, ou de programmes coopératifs ou encore en augmentant le nombre des cours d'été.

Le système des trimestres mis en vigueur aux universités Simon Fraser et Guelph permet aux étudiants de s'inscrire pour un, deux, trois trimestres par année. Pour chacun de ces trimestres, il y a un cours complet. L'étudiant est libre, alors, d'accélérer ou de prolonger ses études universitaires, selon ses obligations. À Guelph, les étudiants des écoles secondaires sont admis à l'université en avril, avant la fin de l'année scolaire, sans subir les examens de fin d'études. Le programme coopératif qui est offert par les universités de Waterloo et de Sherbrooke permet aux étudiants d'alterner entre huit termes scolaires de quatre mois et six périodes de travail de quatre mois. Ainsi, l'étudiant peut assimiler des connaissances théoriques et pratiques et les universités enseignent à l'année longue.

Les inscriptions au niveau des études supérieures augmentent à un rythme encore plus accéléré qu'à celui du secondaire. Quelque 25,000 étudiants obtenaient un diplôme d'études supérieures au Canada en 1967-1968, ce qui représente une augmentation de 15 p. cent de plus que l'an dernier. Malgré cette augmentation, il n'y a pas lieu de craindre qu'un trop grand nombre d'étudiants poursuivent des études supérieures. En supposant que tous les titulaires du doctorat optent pour une carrière dans l'enseignement universitaire, l'offre serait quand même inférieure à la demande. De fait, un grand nombre se dirige vers l'industrie et le gouvernement, où les emplois abondent. Selon toute probabilité, le nombre, quoique accru, d'étudiants qui poursuivent leurs études universitaires ne saura combler le manque de professeurs aux universités au moins avant 1975. D'aucuns prédisent qu'après 1975 la situation sera plus favorable, compte tenu du plus grand nombre de titulaires du doctorat et de l'utilisation de techniques modernes dans l'enseignement, plus particulièrement, l'usage plus intense de la télévision.

Le nombre des inscriptions aux établissements postsecondaires du Canada au cours de l'année scolaire de 1967-1968 a dépassé les 300,000. Quelque 260,000 de ces étudiants sont entrés à l'université. Ce chiffre représente une augmentation d'environ 12 p. 100 par rapport à l'année précédente. Les statistiques démontrent que les universités du Canada ont fourni en 1968 environ 50,000 diplômés au niveau du baccalauréat, 5,000 au niveau de la maîtrise et 1,000 au niveau du doctorat.

Cela suit naturellement la tendance inexorable à l'augmentation qui se poursuit d'une année à l'autre et qui, selon toute probabilité, deviendra de plus en plus forte au fur et à mesure des années. L'augmentation du nombre des diplômés est marquée également au sein des écoles secondaires, mais, chose significative, le nombre d'élèves qui poussent plus loin leurs études prend constamment de l'ampleur. Cela a fort heureusement pour résultat d'entretenir considérablement le potentiel de main-d'œuvre du Canada.

Cet ouvrage a pour objet de présenter aux nouveaux diplômés universitaires au Canada une image nette, réaliste, moderne, quoique succincte, des perspectives de carrières qui s'offrent à eux dans la conjoncture actuelle. Il est offert au grand public par la Section des emplois intellectuels et techniques du ministère de la Main-d'œuvre et de l'Immigration, à Ottawa, ainsi que par les bureaux des centres de main-d'œuvre du Canada. Le ministère et ces mêmes bureaux offrent également un ouvrage du même genre qui s'intitule: *Perspectives de Carrières — Diplômés des Collèges et CEGEP*.

L'instruction postsecondaire au Canada connaît à l'heure actuelle une expansion gigantesque et passe obligatoirement par un remaniement systématique et radical.

Des établissements tels que les écoles normales, les écoles d'ingénierie et les instituts de technologie, sont petit à petit intégrés aux universités ou aux collèges publics (CEGEP). En même temps que ce remaniement est effectué, les mots "universités" et "collèges" ont des significations plus distinctes: l'université est forcément l'établissement qui offre un diplôme universitaire, tandis que les collèges sont tout simplement affiliés à l'université ou sont des établissements supérieurs (CEGEP) sans offrir le diplôme. L'an dernier, certains collèges furent élevés au plein niveau universitaire. Signalons, entre autres, les universités de Winnipeg (auparavant le United College), Leithbridge (le Leithbridge Junior College), et Brandon (Brandon College). De plus, le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard annonce la fusion de Prince of Wales College avec St. Dunstan's University.

Le prolongement des études universitaires s'est accentué fortement dans tout le pays mais, à vrai dire, c'est au Québec que la métamorphose dans l'enseignement universitaire s'est le plus manifestée, grâce à l'établissement d'une trentaine de collèges d'enseignement général et professionnel, appelés CEGEP ou collèges publics. Lesdits collèges offrent deux années d'études secondaires ou préuniversitaires afin de combler le vide entre l'école secondaire et l'université ou pour mieux préparer l'étudiant qui se destine à un emploi.

# Table des matières—fin

PAGE	
33	Audiologie et logothérapie
33	Dietétique
35	Ergothérapie
36	Médecine
36	Médecine vétérinaire
37	Optométrie
37	Pharmacie
39	Physiothérapie
40	Sciences infirmières
41	Service social
42	SCIENCES
42	Chimie
42	Informatique
43	Mathématiques
43	Physique
45	SCIENCES BIOLOGIQUES
45	Agriculture
45	Biologie
47	Foresterie et génie forestier
49	SCIENCES SOCIALES
49	Anthropologie
49	Economique
50	Géographie
51	Histoire
51	Psychologie
52	Science politique
53	Sociologie
54	AUTRES
54	Architecture
54	Architecture paysagiste
55	Bibliothéconomie
55	Droit
57	Journalisme
57	Sciences domestiques
59	Théologie
60	Urbanisme et planification régionale
62	APPENDICE A —
62	Traitements initiaux de diplômés de 1968
63	APPENDICE B —
63	Cours offerts dans les universités
70	canadiennes-françaises
70	Listes des universités



# TABLE DES MATIÈRES

PAGE	AVANT-PROPOS
5	Caractéristiques de l'évaluation actuelle
6	Enseignement universitaire toute l'année
6	Etudes supérieures et enseignement universitaire
7	Remerciements
10	ADMINISTRATION
10	Administration hospitalière
11	Administration publique
11	Comptabilité
12	Sciences de l'administration et du commerce
12	Secrétariat
13	ARTS
13	Beaux-arts
13	Décoration intérieure
15	Musique
15	Théâtre
17	ENSEIGNEMENT
18	Au primaire
19	Au secondaire
20	Education physique
21	GÉNIE ET SCIENCES APPLIQUÉES
21	Arpentage
22	Génie aérospatial
22	Génie chimique
23	Génie civil
23	Génie électrique
24	Génie géologique et géologie
24	Génie géophysique et géophysique
25	Génie industriel
25	Génie mécanique
26	Génie métallurgique et métallurgie
28	Génie minier
28	Génie physique
29	HUMANITÉS
29	Classiques
29	Langues et littérature
30	Linguistique
30	Philosophie
31	Sciences religieuses
32	HYGIÈNE ET RÉADAPTATION
32	Art dentaire
32	Hygiène dentaire



**PERSPECTIVES DE CARRIÈRES**  
**DIPLOMÉS D'UNIVERSITÉ**

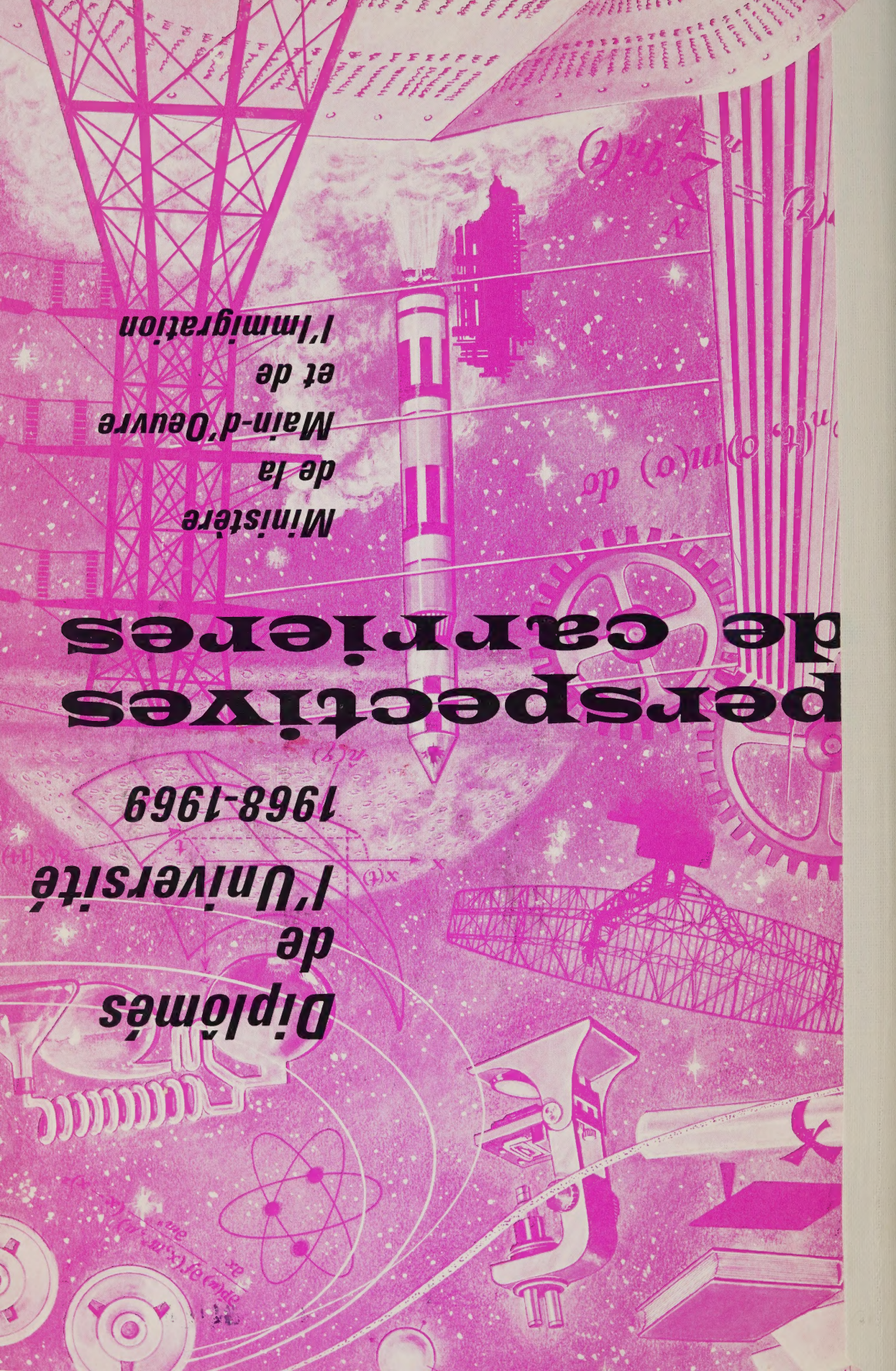
**1968-1969**

Direction de l'analyse du marché du travail  
**SERVICE D'ÉTABLISSEMENT DES PROGRAMMES**  
Ministère de la Main-d'œuvre et de l'immigration  
Ottawa









# perspectives de carrières

Ministère  
de la  
Main-d'Oeuvre  
et de  
l'Immigration

Diplômés  
de  
l'Université  
1968-1969



22 30/1/59



~~ND~~  
~~8033~~  
~~C3732~~  
~~1968/69~~

Canada. Dept. of Manpower  
and Immigration  
Career outlook, university  
graduates



PLEASE DO NOT REMOVE  
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

---

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

---

DEC 11 1969

DECATALOGUED



